AUTORES, TEXTOS Y TEMAS
FILOSOFÍA

Armando Cíntora G.

Los presupuestos irracionales de la racionalidad

ANTHROPOS
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

LOS PRESUPUESTOS IRRACIONALES DE LA RACIONALIDAD

AUTORES, TEXTOS Y TEMAS

F I L O S O F Í A

58

Armando Cíntora G.

LOS PRESUPUESTOS IRRACIONALES DE LA RACIONALIDAD

ANTHROPOS

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
UNIDAD IZTAPALAPA División de Ciencias Sociales y Humanidades

Los presupuestos irracionales de la racionalidad / Armando Cíntora G. — Rubí (Barcelona) : Anthropos Editorial ; México : Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, 2005
204 p. ; 20 cm. — (Autores, Textos y Temas. Filosofía ; 58)

Bibliografía p. 197-202
ISBN 84-7658-731-7

1. Razón 2. Conocimiento, Teoría del 3. Racionalidad 4. Razonamiento I. Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa (México) II. Título III. Colección
165

Electronic version
published by

Traducido del inglés por Jorge Tagle y Armando Cíntora G.
Primera edición: 2005

© Armando Cíntora G., 2005
© UAM - Iztapalapa. División de Ciencias Sociales y Humanidades, 2005
© Anthropos Editorial, 2005
Edita: Anthropos Editorial. Rubí (Barcelona)
www.anthropos-editorial.com
En coedición con la División de Ciencias Sociales y Humanidades.
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, México
ISBN: 84-7658-731-7
Depósito legal: B. 14.853-2005
Diseño, realización y coordinación: Plural, Servicios Editoriales (Nariño, S.L.), Rubí. Tel. y fax: 93 697 22 96
Impresión: Novagràfik. Vivaldi, 5. Montcada i Reixac

Impreso en España – *Printed in Spain*

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en, o transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la editorial.

PREFACIO

En este libro se exploran varias teorías de la racionalidad y sus límites lógicos; especialmente se investigan los límites lógicos de la argumentación, así como las consecuencias de estos límites para la actitud racional en general y para la racionalidad científica en particular.

La actitud racional es, en su expresión más básica, una alta valoración de la argumentación como herramienta justificatoria o crítica; tal valoración es algo que no puede defenderse o criticarse racionalmente sin asumirse al mismo tiempo. De aquí que una creencia en el valor racional de la argumentación posea una naturaleza dogmática, si por dogma entendemos una presuposición carente de una justificación circular no viciosa.

De otra forma, todo argumento tiene algunas premisas de modo tal que una justificación argumentativa nos lleva a un regreso al infinito, regreso que sólo puede detenerse circular o dogmáticamente. Y si los argumentos circulares ofrecidos en calidad de pruebas han de ser evitados, por ser viciosamente circulares, nos quedamos con el dogmatismo como la única opción restante para detener el regreso. Esta última idea es la conclusión principal de este trabajo, esto es, la tesis de que tenemos que aceptar dogmáticamente algunos supuestos básicos de la racionalidad, en particular de la metodología científica. Y como veremos, esta conclusión pesimista se sostiene aun si optamos por justificaciones no argumentativas, por justificaciones de índole «externalista» (en estas, por ejemplo, una regla de inferencia válida puede apoyar una conclu-

sión, obtenida por medio de esta regla, aun cuando el sujeto no tenga una creencia justificada previa de la validez de la regla en cuestión).

La teoría de la racionalidad propuesta originalmente por K. Popper en su *Open Society* y la propuesta alternativa de W.W. Bartley son utilizadas para ilustrar, en el capítulo II, este dogmatismo ineludible. En concreto, se argumenta en ese capítulo que si las teorías de la racionalidad han de evitar dificultades de orden lógico (i.e. inconsistencias generadas por referirse a sí mismas o paradojas lógicas), tales teorías requieren de *un dogmatismo mínimo,* es decir, de algunas presuposiciones básicas que son injustificables, salvo recurriendo a intuiciones, circularidad viciosa, o regreso al infinito. Se argumenta que si la racionalidad se caracteriza como la búsqueda de justificaciones entonces una racionalidad comprehensiva o auto-incluyente es, en última instancia, una tarea imposible y contradictoria en sí misma; mientras que si la racionalidad es caracterizada como la criticabilidad de cualquier posición (incluyendo la criticabilidad de esta misma caracterización pan-crítica) entonces este tipo de racionalidad pan-crítica y auto-incluyente conduce a una paradoja lógica de auto-referencia.

El capítulo III es una introducción general a la tradición naturalista en epistemología y a algunas dificultades inherentes a esta tradición. Finalmente, en los últimos tres capítulos se ilustran las dificultades de esta tradición pasando revista a un par de epistemologías naturalizadas específicas, mostrando que fracasan en su intento de justificar las reglas y metas científico-metodológicas más básicas. Así, se examinan críticamente las supuestas justificaciones de nuestro método y metas científicos proporcionadas por la «epistemología evolutiva» (capítulo IV) y por el naturalismo normativo de L. Laudan (capítulos V y VI). Se concluye que para justificar nuestros diversos métodos y metas científicas *necesitamos suponer sin una justificación bona fide* (*i.e. dogmáticamente*) algunos métodos y objetivos cognoscitivos básicos.

Mi agradecimiento más sincero al *Professor* John Worrall (de la *London School of Economics and Political Science,* LSE, Inglaterra) por su valiosa y cuidadosa asesoría. Debo agradecer también a los contribuyentes mexicanos que hicieron posible a través de sus impuestos y mediante diversas becas entre los años de 1992 a 1997 mi investigación en la LSE, investigación que dio como fruto este libro; mi agradecimiento al profesor Jorge Tagle por su valiosa ayuda con la traducción al castellano del texto original en inglés de este libro.

CAPÍTULO I

¿ESTÁ LIMITADA LÓGICAMENTE LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA? Los presupuestos dogmáticos de la racionalidad científica

> La razón humana posee el destino peculiar de que en uno de sus órdenes de conocimiento está agobiada con preguntas que, en tanto están preescritas por la naturaleza de la razón misma, no es capaz de pasar por alto, pero que, en tanto trascienden todos sus poderes, tampoco es capaz de responder.
>
> KANT

> El predicamento humeano es el predicamento humano.
>
> QUINE

En los dos primeros capítulos, dos problemas interrelacionados serán introducidos y clarificados a través de un examen histórico de algunas de sus formulaciones y soluciones influyentes. La atención especial de estos capítulos será otorgada a la formulación y soluciones de la tradición popperiana a los dos problemas. Las preguntas por examinar son de índole fundamentalmente escéptica: las dudas radicales acerca de la posibilidad lógica de defender racionalmente a la racionalidad misma; de la razón como su propio respaldo, particularmente, profundizaré en las dudas acerca de la posibilidad lógica de defender racionalmente nuestros procedimientos de adquisición de conocimiento más básicos. Estas dudas exigen una defensa racional (o crítica) de nuestras presuposiciones metodológicas fundamentales. Lo que se está poniendo en tela de juicio es la posibilidad de una racionalidad entendida como una actividad auto-comprehensiva, una actividad sin regresos al infinito, dogmatismo, circularidades viciosas, paradojas o inconsistencias.

Los problemas

Problema particular, P1: ¿es la racionalidad científica racional?

¿Pueden ser racionales los científicos acerca de, o defender racionalmente, sus objetivos cognoscitivos fundamentales y reglas metodológicas? En otras palabras, ¿puede darse una defensa racional de las presuposiciones últimas de la racionalidad científica?

Si no es así, ¿desde qué punto de vista, y uno que no sea el mero prejuicio o uno viciosamente circular, podemos evaluar los objetivos cognoscitivos y reglas fundamentales[1] de la ciencia? Supóngase, por ejemplo, que alguna comunidad científica abraza algunas reglas metodológicas; entonces surge la pregunta de qué apoya estas reglas.

Problema general, P2: ¿es racional la racionalidad?

¿Puede ser auto-justificatoria, «comprehensiva» o auto-incluyente la racionalidad?

En otras palabras, ¿es defendible racionalmente la racionalidad, i.e. sin regresos al infinito, circularidades viciosas, paradojas lógicas o compromisos de fe?

Una respuesta escéptica al primer problema fue ofrecida por Sexto Empírico,[2] quien argumentó que si hubiésemos de tener una base para decir cómo son de hecho las cosas entonces necesitaríamos de reglas o criterios para seleccionar entre las apariencias en conflicto, criterios que nos proporcionarían conocimiento de la realidad. El escéptico, entonces, cuestionaría estas reglas y mostraría (tal y como Sexto Empírico lo hace en sus cinco *tropos* de «Agrippa») cómo se pone en marcha un regreso al infinito una vez que exigimos garantías para estas reglas, de suerte tal que no hay un punto fijo,

> [...] a partir del cual se comience a establecer algo y la suspensión del juicio aparece [Sexto Empírico].

---

1. Las suposiciones cognoscitivas fundamentales de la ciencia son aquellos principios y objetivos cognoscitivos que apuntalan cualquier marco racional y que uno pueda proponer para la racionalidad científica; principios como el *modus ponens* y algunas reglas inductivas u objetivos científicos tales como la predicción empírica.
2. Citado y discutido en Hookway 1990, pp. 9-11.

El «dogmático» entonces o bien bloquea el regreso al infinito con algo...

> [...] simplemente dado por sentado y sin prueba alguna en virtud de una concesión [Sexto Empírico].

Esto es, el dogmático detiene el regreso dando por sentado algo a partir de la fe más que a partir de la evidencia. Una tercera alternativa es detener el regreso argumentando circularmente, una maniobra mediante la cual la justificación de la regla metodológica descansa sobre la regla misma, o bien en casos donde la justificación de la regla metodológica depende de afirmaciones cuya garantía a su vez depende de la regla en cuestión.

El problema de la justificación de nuestros criterios metodológicos es especialmente importante en periodos de crisis intelectual, en periodos de cambio epistémico, cuando puede no existir un criterio establecido de conocimiento. Entonces surge la pregunta fundamental de cómo justificar la base de nuestro conocimiento; este problema acerca de determinar un criterio llegó a ser importante, por ejemplo, durante la Reforma y su secuela (el periodo de 1500-1675) por la necesidad que apareció de cómo reconocer la verdad religiosa (si acaso existía alguna). Los protestantes propusieron un criterio alternativo de verdad religiosa («es verdadero, lo que la conciencia individual está obligada a creer al leer la Escritura»)[3] al criterio ortodoxo católico (la autoridad tradicional de la iglesia como juez respecto de la corrección de la interpretación de la Biblia y de cualquier otra afirmación religiosa); en consecuencia se tuvo que elegir entre estos dos criterios en competencia. Se tuvo que identificar el criterio correcto, esto es, se tuvo que decidir cómo justificar la base de nuestro conocimiento.

La búsqueda de una solución a los conflictos entre distintos criterios conduce al trilema ya discutido por Sexto:

> [...] con el fin de decidir la disputa que ha surgido acerca del criterio, debemos poseer un criterio aceptado por medio del cual seamos capaces de juzgar la disputa; y con el fin de disponer de un criterio aceptado, la disputa acerca del criterio debe decidir-

3. Cf. H. Popkin, p. 3.

> se primero. Y cuando el argumento se reduce, entonces, a una forma circular de razonamiento, el descubrimiento del criterio viene a ser impracticable, pues no les permitimos (a los filósofos dogmáticos) adoptar un criterio mediante mera suposición, mientras que si ellos ofrecen determinar el criterio por medio de un criterio los obligamos a un regreso al infinito [Sexto Empírico, *Outlines of Pyrrhonism,* II, cap. IV].

De métodos racionales y objetivos científicos

Antes de los años sesenta, muchos filósofos (Hempel, Carnap, E. Nagel, Popper) consideraban a la ciencia como el arquetipo de una empresa racional. De aquí que, para estos pensadores, una teoría de la ciencia habría sido, consiguientemente, una teoría de la racionalidad, y puesto que los científicos no parecen conducirse caprichosamente cuando evalúan sus teorías científicas, se pensó la ciencia como teniendo un método (o métodos) y la racionalidad de la ciencia como habitando en su método.

A continuación discutiré la pregunta acerca de cómo justificar correctamente nuestros métodos y objetivos científicos (problema P1); terminaré concluyendo que nuestros métodos científicos fundamentales tienen que ser tomados como correctos de manera dogmática. Esto es, se concluirá que los métodos científicos más básicos tienen que ser tomados como correctos sin justificación alguna o en todo caso con tan sólo una justificación viciosamente circular.

Ahora bien, sea cual sea el método de la ciencia, uno esperaría que incluyera alguna muestra de procesos inferenciales, como la inducción y la deducción, más algunos otros no inferenciales o «fuentes» como la memoria, la percepción o la intuición. Concentrémonos en la justificación de nuestros procesos inferenciales.

La inducción y la deducción han sido los estereotipos de estrategias inferenciales racionales mientras que los extremos últimos de la argumentación reseñados por Sexto Empírico, a saber, regreso al infinito, dogmatismo y circularidad, han sido repetidamente examinados cuando se investigan las garantías para la inducción y la deducción. Posteriormente, Hume argumentó en contra de la inducción en una forma reminiscente de

las maneras agrippeanas de Sexto Empírico; defendió que ninguna justificación racional a favor de la inducción puede proporcionarse:

> [...] todas nuestras conclusiones experimentales parten de la suposición de que el futuro estará de acuerdo con el pasado. Por consiguiente, buscar la prueba de esta última suposición mediante argumentos probables, o argumentos de existencia, debe ser evidentemente ir en un círculo, y dar por sentado, lo que es precisamente el punto en discusión [Hume, 1748, 35-36].

De esta forma, Hume respondió a P1 (respecto de la inducción) de manera negativa, pues intentar demostrar la inducción empíricamente terminará en un círculo y para escapar del círculo uno tendría que apoyar una parte de la Razón, la inductiva, con otra parte de la Razón, por decir, la deductiva. Pero esto no puede hacerse, al menos *prima facie,* pues la deducción y la inducción son formas distintas de inferencia, puesto que en el caso de argumentos deductivos válidos, si las premisas son verdaderas entonces la conclusión será verdadera por necesidad, mientras que en el caso de inferencias inductivas, a partir de premisas verdaderas puede seguirse una conclusión con cualquier valor de verdad. Por lo anterior, el pavo inductivista de Russell (el cual después de ser alimentado todos los días durante varios meses inductivamente infiere que este fenómeno era una regularidad natural y finalmente encuentra, para su molestia, que iba a ser cocinado) ilustra dramáticamente esta última situación. En consecuencia, el apoyo deductivo deseado para la inducción es inalcanzable, pues la deducción no puede garantizar una forma de inferencia que no es deductiva.[4] En su lugar, Hume ofreció una

---

4. Las inferencias inductivas no son deducciones salvo que uno ponga como una premisa de un argumento inductivo un principio de inducción. Este argumento deductivo-inductivo podría ser de la forma siguiente:

Se ha encontrado, en una amplia variedad de situaciones y sin excepción, que muchos A tienen la propiedad B.

Principio de inducción: si se encuentra, sin excepción y en una amplia variedad de situaciones, que muchos A tienen la propiedad B entonces probablemente todos los A tienen la propiedad B.

Por consiguiente, probablemente todos los A tienen la propiedad B.

Sin embargo, el problema de encontrar una justificación reaparece nuevamente, pues el escéptico demandará el respaldo del principio de inducción, y, otra vez, este principio no puede ser respaldado mediante deducción, pues el condicional

explicación no racional de nuestro razonamiento causal o inductivo:

> Nuestros juicios respecto de causas y efectos son derivados del hábito y la experiencia; y cuando nos hemos acostumbrado a percibir un objeto unido con otro, nuestra imaginación pasa del primero al segundo mediante una transición natural, que antecede a la reflexión, y que nuestra imaginación no puede evitar [Hume, 1739, 147].

Hume defiende que el razonamiento causal o inductivo es el resultado de nuestro funcionamiento mental, una «transición natural» que no es voluntaria, su origen es nuestra disposición a razonar inductiva o causalmente y esta disposición está guiada por el hábito y la imaginación. Ahora bien, este supuesto impulso no legitima a la inducción, no la justifica, en otras palabras, una propensión al razonamiento inductivo puede ser un hecho bruto fijo de la condición humana pero este hecho de los seres humanos no legitima nuestras inferencias inductivas. Este hecho no nos proporciona razones para pensar que la inferencia inductiva lleva a la verdad (en el sentido, al menos, de la teoría correspondentista de la verdad). Dicho brevemente, aun cuando pudiera demostrarse que tenemos una disposición a la inducción, este hecho por sí mismo se quedaría corto al intentar mostrar que nuestra disposición inferencial hipotética es correcta. Un humeano diría que mientras razonamos inductivamente...

> [...] aceptamos lo que nos encontramos a nosotros mismos aceptando y la evaluación racional no influye en la aceptación [Hookway, 1990, p. 94].

Si esto es así, nos encontraríamos a nosotros mismos siendo llevados por nuestra imaginación y nuestros hábitos a abrigar creencias que no pueden ser respaldadas. Nos encontraríamos a nosotros mismos constreñidos por procesos que parecen socavar nuestra soberanía intelectual; estaríamos psicológicamente inclinados a no dudar de nuestras creencias inductivas aun cuan-

---

que caracteriza al principio de inducción bien pudiera tener un antecedente verdadero pero consecuente falso.

do no podamos respaldarlas lógicamente. Si esto es así, entonces no podemos descalificar tachando de irracional al hombre que no hace inducciones (que hace contra-inducciones, por ejemplo) pues este extraño hombre podría siempre responder que él solamente tiene un hábito diferente y en consecuencia no habría deferencia alguna entre locura y cordura, como diría Russell.[5]

D. Papineau ha argumentado a favor de la confiabilidad de la inducción[6] del modo siguiente:

i. La gente hace inducciones de manera objetiva: no solamente piensan que las hacen.

ii. Cuando la gente ha hecho inducciones, «sus conclusiones, de hecho, han resultado ser verdaderas».

Luego, a partir de estas premisas Papineau concluye que:

iii. «En general, las inferencias inductivas entregan verdades.»

Estas tres afirmaciones, sin embargo, son problemáticas:

a) Por ejemplo, Popper ha negado la muy común primera suposición; no obstante, a fin de continuar con la argumentación, concederé esta suposición.

b) La segunda suposición, por otra parte, es claramente falsa; existen muchos ejemplos de inducciones que llevan a conclusiones falsas (como en el caso de la inferencia hecha por el pavo de Russell). Además, no es un asunto simple el distinguir inducciones «buenas» de «malas» excepto cuando se hace *ex post facto*. Papineau intenta enfrentar esta objeción estrechando la caracterización de la inducción: «la inducción enumerativa simple no puede ser, ni posiblemente, un método de inferencia confiable».[7] Pero entonces, ¿exactamente qué estrategia inductiva es confiable? Papineau especula vagamente que las inducciones confiables serían aquellas acotadas por consideraciones acerca de predicados proyectables de suerte que:

---

5. B. Russell, 1945, p. 673.
6. Cf. Papineau, 1992, pp. 13-14.
7. Una estrategia inferencial es confiable si sus resultados son en general verdaderos cuando sus premisas son verdaderas.

> [...] las conclusiones de tales inferencias tendrán que ser creencias con probabilidad menor a la absoluta, y quizá también restringidas a afirmaciones que ciertos juicios son verdaderos pero de manera aproximada más bien que de manera precisa [Papineau, 1992, p. 19].

c) Mientras tanto, la tácita tercera suposición es llanamente circular. Papineau deduce (a partir de su creencia de que muchas inducciones pasadas han entregado verdades y mediante el empleo de una tácita regla inductiva de inferencia) que en general las inferencias inductivas entregan verdades. Por ello, Papineau usa (y presupone como confiable)[8] en un nivel meta-lingüístico la regla inferencial inductiva que está intentando justificar, usa a la inducción para concluir que la inducción es una estrategia inferencial confiable.

Papineau enfrenta esta crítica distinguiendo entre «circularidad de regla» y «circularidad de premisa» y manteniendo que:

1. La regla-circularidad es aceptable y sólo la premisa-circularidad es viciosa.
2. La circularidad encontrada en su argumento inductivo previo a favor de la inducción es «solamente» regla-circular y en consecuencia no viciosamente circular. Así,

> Un argumento es circular de premisa si su *conclusión está contenida entre sus premisas;* un argumento es circular de regla si alcanza la conclusión de que una cierta regla de inferencia es confiable mediante el *uso* de esa misma regla de inferencia… [Papineau, 1992, p. 15].

Nótese que la caracterización de Papineau de la circularidad viciosa de premisas no puede ser correcta, al menos *prima facie*, pues podría tener la consecuencia de que todos los argumentos deductivamente válidos son viciosamente circulares. Papineau está consciente de esta dificultad aunque piensa que puede ser eliminada mediante la construcción adecuada del concepto de

8. Nótese que Papineau está usando, en un argumento que él considera como correcto, la inducción como una regla inferencial, por lo tanto, él está suponiendo, al menos implícitamente, que la inducción es una estrategia inferencial confiable.

«estar contenido», algo que él no hace. Dejando esto de lado, Papineau señala que el respaldo de cualquier método de investigación debe de empezar en alguna parte,[9] y que:

> [...] difícilmente puede ser un requisito general sobre todas las formas legítimas de inferencia que sea posible mostrar que todas ellas son confiables en alguna *manera no circular. Pues tal cosa descalificaría incluso a la deducción* como una forma legítima de inferencia [*ibíd.*, p. 16. Énfasis mío].

Un escéptico replicaría: «¿y eso qué?». El *leitmotiv* de nuestro escéptico es precisamente que nuestros métodos científicos más básicos no pueden tener una justificación objetiva no circular. Nuestro escéptico argumentaría que nuestros métodos más básicos —incluyendo a la deducción— tienen la naturaleza lógica de dogmas, que estos métodos no son justificables como confiables sin circularidad y que en consecuencia pueden no ser racionales.[10] Para el escéptico, estos dogmas metodológicos proporcionan nuestro punto de partida metodológico, son nuestros fundamentos metodológicos. Papineau respondería que no hay razón para desconfiar de la confiabilidad de la inducción y consecuentemente no hay razón para solicitar su justificación no circular; a lo que el escéptico respondería que la ausencia de una justificación no circular para nuestros fundamentos metodológicos representa por sí misma una razón para dudar de la confiabilidad de estos fundamentos. Papineau, por ejemplo, dice de su argumento inductivo circular a favor de la inducción que:[11]

> No debemos esperar que éste lleve a cabo la tarea imposible de echar abajo el no inductivismo de imaginarios no inductivistas —su tarea es solamente permitir *a gente normal como nosotros* resolver la controversia acerca de si la inducción es confiable [*ibíd.*, 1992, p. 18. Énfasis mío].

---

9. Cf., Papineau, 1992, p. 15.

10. Si estos fundamentos metodológicos son racionales o no dependerá de nuestra teoría de la racionalidad, una creencia en estos fundamentos sería irracional, por ejemplo, si una creencia o afirmación es racional si y sólo si es justificada sin circularidad. Varias teorías de la racionalidad serán analizadas en el capítulo II.

11. Max Black ya había argumentado a favor de una defensa inductiva circular de la inducción en *The Journal of Philosophy 55*, pp. 718-725 (1958).

De aquí que para Papineau el escéptico no sea uno más de la «gente normal»; no es normal porque no comparte los estándares de Papineau. Para el escéptico la ausencia de una justificación no circular de la inducción significa que la confiabilidad de la inducción se está dando por hecho, pues ya estamos suponiendo que la inducción es en general una regla de inferencia correcta. Sin embargo, esta circularidad no es para Papineau razón suficiente para desconfiar de la confiabilidad de la inducción, de modo que hay un choque de estándares acerca de qué es suficiente para respaldar una duda acerca de la confiabilidad de la inducción.

No obstante, ¿qué es aceptable acerca de la regla-circularidad que no sea correcto acerca de la premisa-circularidad? Papineau menciona que su argumento inductivo a favor de la confiabilidad de la inducción es satisfactorio porque «es un argumento genuinamente expansivo cuya conclusión... sobrepasa manifiestamente a sus premisas...»[12] y, por consiguiente, claramente no es premisa circular. Sin embargo, esta evaluación de la regla-circularidad parece sospechosamente autocomplaciente. Podría argumentarse, no obstante, que la premisa-circularidad es viciosa porque si un argumento pretende ser probativo entonces las premisas deben ser menos problemáticas, más seguras, que la conclusión. Mientras que la regla-circularidad no es viciosa porque no intenta ser probativa, solamente persigue mostrar que existe alguna clase de coherencia entre nuestro sistema de creencias y procesos cognoscitivos. Pero el escéptico no quiere solamente esto; quiere algún tipo de demostración —aun una no conclusiva— de que nuestros procesos metodológicos más básicos son confiables. Esta demostración es precisamente de lo que se carece; Papineau puede mostrar que la inducción es confiable sólo si supone que la inducción es confiable, esto es, solamente mediante auto-proclamación.

La regla-circularidad parece ser una máscara para el hecho incómodo de que algunos procesos inferenciales básicos y cruciales deben ser dados por hecho y considerados como confiables. Regla-circularidad es un eufemismo para el hecho poco apetecible de que mientras algunos procesos inferenciales básicos parecen ser confiables a la luz de nuestro sistema intelectual

12. Cf. Papineau, 1992, p. 15.

—un sistema intelectual que incluye y necesita de esos procesos mismos— esos procesos pudieran de hecho no ser confiables. Es un hecho incómodo porque tiene la consecuencia de que el mundo pudiera ser bastante diferente de la imagen teórica que tenemos de él. Esto significa que podríamos terminar rechazando algunas verdades y aceptando algunas falsedades cruciales, aun en el caso en que fuéramos a alcanzar coherencia epistémica máxima, esto es, un estado donde todos nuestros procesos parecerían confiables a la luz de nuestras creencias generadas confiablemente. Significa, pues, que aun en el caso de coherencia epistémica máxima nuestros procesos confiables pudieran solamente parecer confiables para nosotros aunque de hecho pudieran no ser confiables. Y esto quiere decir que nuestro éxito en sobrevivir pudiera ser el resultado, en parte, hasta la fecha, de un accidente afortunado.

Papineau nos pide aceptar la regla-circularidad porque de otra manera, si hemos de ser racionales, podríamos tener que abandonar la inducción e incluso la deducción y terminar en la «catatonia filosófica» (*ibíd.*, p. 15). No precisamente, pero nos tendríamos que empezar a resignar ante el hecho de que no hay escape del círculo o red de creencias, aun si esta red es bastante comprehensiva o aun si tiene un círculo argumentativo de diámetro muy amplio. O, lo que es lógicamente equivalente, tendríamos que resignarnos al hecho lógico de que algunos dogmas metodológicos —un dogmatismo metodológico mínimo— tienen que ser aceptados porque son ineludibles. Ahora bien, Papineau (*ibíd.*, pp. 17-18) reconoce que uno podría usar la circularidad de regla para incluso justificar a la contra-inducción como confiable, y como consecuencia, muchos métodos de inferencia posibles, aunque no todos, podrían estar auto-apoyados. Por ejemplo:

> Aunque los adivinos podrían usar los sueños como un método de predicción, no *sueñan normalmente* que el soñar es un método de predicción confiable [Goldman, 1990, p. 45; énfasis mío].

Por lo anterior, el soñar, en tanto método de predicción, no es la clase de método que puede vindicarse normalmente por sí mismo. Sin embargo, ¿qué quiere decir Goldman con «soñar normalmente»? Si lo que quiere decir es sueño recurrente, esto

representa un requisito demasiado fuerte, pues en el caso de un adivino que intenta justificar circularmente a los sueños como métodos de predicción, podría ser suficiente que al menos una vez sueñe que el soñar es un método de predicción confiable. Y si Goldman quiere decir soñar correctamente por «soñar normalmente» entonces estaría invocando estándares de evaluación para juzgar algunos sueños y algunas circularidades de regla, y estos estándares evaluativos tendrían que ser explicados en detalle y a su vez justificados.

La circularidad de regla funciona únicamente para el creyente: únicamente con todos aquellos que hacen inducciones y con quienes no dudan de las inferencias inductivas y en cambio disfrutan del ratificar su credo. La justificación regla-circular es meramente reafirmación al interior de la red de creencias; no es una justificación objetiva, pues no es una justificación válida tanto para el creyente como para el no creyente en la inducción. En otras palabras,

> [...] el *status* del argumento circular es solamente aquel de la persuasión. No puede hacerse lógica o incluso probabilísticamente inescapable para todos aquellos que rechazan dar un paso al interior del círculo [Kuhn, 1962, p. 94].

Papineau dice de la inducción en tanto verdadero creyente:

> [...] ni el hecho de que esta práctica pudiera ser ilegítima, ni tampoco el hecho de que su confiabilidad pudiera ser descubrible únicamente de manera regla-circular será un obstáculo para que concluyamos que nos entrega conocimiento [Papineau, 1992, p. 20].

Papineau termina con una circularidad[13] o en el dogmatismo, por ello no puede enfrentar la exigencia del escéptico de

---

13. Recientemente Paul Boghossian (*How are objective epistemic reasons posible?*) propone una nueva defensa de la circularidad de reglas y ofrece una «justificación» regla-circular del *modus ponens*. La tesis de Boghossian es que una justificación regla-circular es legítima si la regla de inferencia en uso es «constitutiva de significado»; es decir, siempre y cuando alguna(s) expresión(es) central(es) en sus premisas y/o conclusión no tendría(n) el significado que tiene(n) de no ser por las constricciones inferenciales que les impone el formar parte de enunciados usados por la regla en cuestión. Este ensayo de Boghossian ha sido criticado por C. Wright (*On basic logical knowledge*).

una justificación no circular. Y este resultado negativo, esta ausencia de una justificación fundamental no circular, podría abrir de par en par las puertas a un posible relativismo de varios métodos fundamentales, incompatibles e injustificados. Este resultado negativo genera la posibilidad lógica de un relativismo de más de un sistema intelectual coherente auto-respaldado, i.e., de más de un sistema de creencias, más procesos inferenciales, completamente auto-respaldado. Un sistema intelectual tal podría ser el conjunto de creencias generado por un oráculo que se declara a sí mismo una fuente infalible de creencias. Papineau descarta sistemas tales generados oracularmente diciendo que no están auto-respaldados *de manera apropiada* y recomienda que los sistemas intelectuales satisfactorios deben individuar los procesos formadores de creencia *de manera apropiada* y tener un conjunto de procesos formadores de creencias tan poderoso como sea posible (cf., 1987, p. 204). Ahora surge el problema acerca de cómo justificar estos juicios evaluativos y de si estas recomendaciones no son meramente *ad hoc* o auto-complacientes. Ejemplos adicionales de redes alternativas de creencias coherentes podrían ser aquel del creacionismo «científico»[14] o aquel del contra-inductivista; por esta razón la coherencia de creencias no es suficiente.

Sin embargo, Papineau cree que en un mundo como el nuestro[15] solamente un sistema intelectual será totalmente auto-respaldado o coherente y tal sistema intelectual será el único correcto.[16] Él introduce un meta-principio general (un meta-principio que recuerda la navaja de Occam) y dice: «una teoría compleja no será verdadera si una teoría simple se ajusta a la misma evidencia».[17] Entonces él argumenta —con la ayuda de este meta-principio— que en mundos parecidos al nuestro, sistemas intelectuales diferentes no podrían ser, todos, completamente auto-respaldados, pues tan sólo el sistema que

14. Cf., Philip Kitchers, «Abusing Science: The case against creationism».

15. Un mundo como el nuestro es un mundo que difiere del mundo actual únicamente en algunas especificidades históricas, por ejemplo, un mundo en el cual los aztecas no habrían sido conquistados en el siglo XVI. La intuición de Papineau es que un mundo como el nuestro es un mundo con mecanismos causales análogos a aquellos del mundo actual, un mundo en el cual podemos «descontar posibilidades causales raras». Papineau, 1987, p. 222.

16. Cf., Papineau, 1987, p. 219.

17. Cf., *ibíd.*, p. 225.

incorpora a las teorías más simples, ajustadas a la evidencia, sería verdadero.

El escéptico no estará de acuerdo, pues indicará que hay muchas explicaciones de lo que debe entenderse por simplicidad, que la simplicidad es una noción notoriamente difícil, que es un criterio problemático para elegir entre teorías científicas. Además, puesto que es materia de debate qué entender por simplicidad, el meta-principio podría ser usado para elegir cualquier teoría que sea prejuzgada como conveniente, el meta-principio podría ser fácilmente usado para respaldar nuestros prejuicios.[18] Adicionalmente, el meta-principio de Papineau parece estar diciendo que la naturaleza es simple, sin embargo, ¿qué razón hay para suponer que esta suposición metafísica es verdadera? ¿Qué razón hay para suponer que la simplicidad es un indicio de la verdad? De otro modo, ¿por qué debemos aceptar una teoría más simple en lugar de alguna de sus rivales más complejas? ¿O bien, vamos a dar por sentado el vago meta-principio de Papineau?

---

18. Papineau concede que simplicidad es un concepto más bien oscuro pero cree que una noción adecuada de simplicidad puede obtenerse a partir de un estudio detallado de la historia de la ciencia. Él dice, «no quiero apelar a alguna noción *a priori* de simplicidad... La noción adecuada necesita ser caracterizada detalladamente mediante una reflexión detallada sobre el progreso de la ciencia» (Papineau, 1987, p. 198).

Surge ahora la pregunta acerca de cómo hemos de saber que el progreso que estamos analizando es progreso científico auténtico y no, por ejemplo, aquel de la ciencia creacionista. Parece que usaremos una noción tácita de simplicidad para seleccionar respuestas simples a nuestras preguntas científicas, y entonces a partir de un estudio histórico de nuestras respuestas científicas «simples» o teorías científicas simples intentaremos inferir qué entender por simplicidad. De aquí que terminaremos meramente consiguiendo aquello con lo cual empezamos, así pues,

> Supóngase que hemos alcanzado un cierto número de respuestas a preguntas teóricas de alto nivel en química, física, astronomía, etcétera. Piénsese al patrón de tales respuestas de alto nivel como los datos experimentales. Luego, pudiera ser que la única explicación razonablemente *simple* consistente con aquel patrón es que respuestas de alto-nivel son generalmente *simples*. Por tanto, *llegamos a la conclusión* de que respuestas de alto nivel son en general *simples* mediante una inferencia *cuya confiabilidad es explicada por la conclusión misma*. (Para apreciar que este truco no es tan vacío como pudiera parecer, considérese a gente que generalmente opte por respuestas complejas más bien que por simples. Así, su torrente típico de respuestas teóricas sería de respuestas complejas. Pero una gente tal no sería capaz de engañarse a sí misma y suponer que la respuesta correcta es por lo general compleja, *pues eso no sería una explicación compleja del patrón de descubrimientos sino una simple*.) [Papineau, 1987, pp. 197-198; énfasis mío.]

¿Usando qué estándares, y por qué, afirma Papineau que la explicación de la complejidad de los buscadores de complejidad no sería una compleja «sino una simple»?

Papineau también argumenta a favor de su creencia de que solamente hay un sistema de creencias correcto y completamente respaldado diciendo que defender que un sistema intelectual coherente y completamente auto-respaldado podría estar equivocado en un universo como el nuestro es equivalente a suponer que nuestro universo ha urdido una conspiración maligna en contra de sus habitantes. No necesariamente. Hay otras opciones. Por ejemplo, si fuéramos a tener un sistema intelectual erróneo y completamente auto-respaldado en lugar de concluir que se vive en un mundo malicioso o conspirador se podría concluir que el mundo es tan sutil que aparece como conspirador. Podríamos entonces ir a preguntarnos si hemos tratado de evitar el error cuidadosamente o si nuestras facultades están a la altura del desafío de explicar y predecir el universo. Alternativamente, podríamos poner en duda nuestra epistemología y su caracterización de un sistema intelectual «completamente auto-respaldado».

La diferencia entre nuestro escéptico y Papineau pudiera ser después de todo tan sólo una diferencia de temperamentos, una distinción entre pesimismo y optimismo cognoscitivo. Papineau supone optimistamente que el universo es comprensible y explicable porque hasta la fecha parece haber sido comprensible y explicable y que su argumento circular de regla nos proporciona una razón para confiar en la inducción; mientras que nuestro escéptico es más cauto y duda porque no hay razones objetivas, según él, para confiar en la inducción. No obstante, nuestro escéptico no rechaza a la inducción, él puede usar a la inducción de hecho, pero dado que no hay una justificación no circular de la inducción él cautamente continúa poniéndola en duda y sólo la acepta de manera pasiva, esto es, sin de hecho creer en ella. Esta actitud no es nueva, Sexto Empírico ya la había sugerido en sus *tropos* de «Agrippa».

Ahora bien, si la creencia en la inducción no puede ser justificada sin circularidad entonces nos encontramos a nosotros mismos con conclusiones científicas y de sentido común que, en tanto obtenidas inductivamente, no pueden ser respaldadas como verdaderas —o probablemente verdaderas— en última instancia. Si esto es así, vamos por la vida esperando lo mejor, pues en cualquier momento nuestras esperanzas podrían resultar ser totalmente mal concebidas. Y aunque no podemos justificar nues-

tra esperanza en la predicción correcta tampoco podemos decir que nuestros intentos predictivos estén errados, entonces bien podemos continuar intentándolos y reconocer que:

> Hume estaba en lo correcto al afirmar que la conclusión de una inferencia inductiva no puede demostrarse como verdadera; y nosotros podemos agregar que no puede ni siquiera demostrarse que es probable. Sin embargo, Hume estaba equivocado al afirmar que el proceder inductivo es injustificable. Puede ser justificado en tanto un instrumento... *de postulación*...
>
> Ahora bien, es claro que aunque la regla inductiva no proporciona conocimiento de un suceso futuro sí proporciona una razón suficiente para la acción: estamos justificados en tratar al postulado anticipativo como algo verdadero no porque podemos esperar éxito en el caso individual sino porque *si alguna vez podemos actuar exitosamente podemos hacerlo así siguiendo las directivas de la inducción.*
>
> La justificación de la inducción construida puede llamarse, por consiguiente, una justificación *pragmática:* demuestra la utilidad del proceder inductivo para los propósitos de la acción. Las acciones pueden llevarse a cabo en el sentido de ensayos, *y es suficiente tener un método que conduzca a ensayos exitosos si acaso éste es alcanzable en absoluto.*
>
> *Ajustamos nuestras acciones al caso de un mundo predecible —si el mundo no es predecible, bueno, muy bien, entonces hemos actuado en vano* [Reichenbach, 1949, pp. 475, 481-482; énfasis mío].

Reichenbach está diciendo que *si la naturaleza es uniforme, que si la naturaleza es predecible, si hay estrategia alguna que nos permitirá hacer predicciones confiables, entonces el uso continuo de la inducción nos permitirá hacer predicciones confiables.* El problema de la inducción, sin embargo, reaparece como la búsqueda de un respaldo para este condicional. Reichenbach ilustra su argumento por medio de la siguiente parábola:

> Un ciego que se ha perdido en las montañas detecta una vereda con su bastón. No sabe adónde le conducirá el camino, o si lo podría llevar cerca del borde de un precipicio que lo hundiría en un abismo. No obstante él sigue el camino avanzando lentamente paso a paso, pues *si hay alguna posibilidad de salir de la montaña ésta consiste en sentir su camino a lo largo del sendero.* Y sabemos que: *si podemos encontrar un camino que nos conduzca*

al futuro este consiste en sentir nuestro camino a lo largo del sendero [Reichenbach, 1949, p. 482; énfasis mío].

¿Cómo, no obstante, sabe el ciego estos condicionales (esto es, las frases en cursivas en el pasaje arriba citado)? A fin de ilustrar las dificultades que surgen al momento de querer justificar dichos condicionales, considérese un caso simplificado de inducción, un caso de inducción enumerativa y supóngase que a partir de un número considerable de instancias observadas de alguna propiedad A, se ha observado que todos o una gran proporción de A's (por decir algo, P/Q) van acompañados de alguna otra propiedad B lógicamente independiente de A. Supóngase además que las condiciones usuales para inducciones legítimas son satisfechas: como que la correlación observada entre los A y los B se mantiene en una amplia variedad de situaciones y sin ninguna excepción. Luego, para Reichenbach la inducción es un método para arribar a conjeturas acerca del verdadero valor, el valor en el mundo, del cociente (digamos, de p/q) y estas conjeturas inductivas pueden continuar siendo correctas mientras más información nueva es incorporada. El cociente verdadero (p/q) sería el límite de la secuencia de fracciones observadas cuando el número de fracciones observadas tiende hacia el infinito. El problema es que no sabemos la probabilidad de encontrar tal límite, ni tampoco si acaso existe tal límite.[19]

Reichenbach sostiene que *si* hay un límite, entonces el uso continuo de la inducción enumerativa se aproximara gradualmente, después de todo, a este límite hasta el grado deseado de exactitud. Nótese, sin embargo, que incluso *si* hay un límite no sabemos cuántos intentos tomará aproximarse a este límite hasta el grado deseado de exactitud, por ende, nunca sabremos si nuestra predicción inductiva presente es correcta. Dicho de otro modo, nunca sabremos si ya hemos encontrado el límite buscado.

---

19. Pudiera argumentarse que en un mundo como el nuestro donde hemos encontrado un orden en el pasado, o una proporción estable pasada de P/Q, es altamente improbable que la proporción de As y Bes no tiene límite. De otra manera, dada la evidencia, es altamente improbable que nuestro mundo es un mundo caótico donde no hay límite alguno. Este argumento, sin embargo, es en sí mismo inductivo.

Además, esta dificultad con una regla inductiva específica viene a ser peor una vez que nos damos cuenta de que hay muchísimas otras reglas (llamadas reglas asintóticas) o secuencias de frecuencia alternativa que están de acuerdo de la inducción a largo plazo pero que pueden diferir ampliamente con la inducción a corto plazo. Estas frecuencias difieren entre ellas por un parámetro que tiende a cero en la medida que las secuencias de frecuencia van al infinito.

¿Cómo podemos seleccionar entonces la regla inductiva (supuestamente la mejor regla) de entre esta infinitud de reglas o secuencias de frecuencia diferentes? Desprovistos de un criterio para elegir de entre esta multitud de secuencias nuestras predicciones en el corto plazo (básicamente las únicas predicciones de importancia práctica y científica) diferirán ampliamente y no sabremos qué predicciones hacer, no sabremos cuáles de nuestras predicciones presentes son correctas y nuestras predicciones serían arbitrarias *de facto*. Por otra parte, cualquier criterio que pudiera ser pensado para seleccionar de entre las distintas secuencias requeriría a su vez de una justificación y el problema de la justificación de la inducción reaparecería bajo otra careta.

En otras palabras, hay una infinitud de reglas que podrían conducir, después de todo, a la misma —y aún desconocida— proporción verdadera p/q, y para seleccionar de entre estas reglas necesitamos de algún criterio, por ejemplo, un criterio de simplicidad o algún otro criterio alternativo.[20]

Además, aun si diéramos por sentado nuestro criterio, o incluso si pudiéramos justificarlo de algún modo, todavía necesitaríamos demostrar que el criterio de elección manejaría adecuadamente ciertas paradojas como las de Goodman de los predicados proyectables. Debido a estas dificultades, la justificación pragmática de la inducción no es conclusiva.[21] Por lo tanto, parece que al menos hasta el momento no existe una alternativa a la mera afirmación dogmática de que conocemos el principio de inducción o algún equivalente.

---

20. Salmon ha propuesto tal criterio alternativo, un criterio de «estabilidad lingüística».

21. Cf. Salmon, *op. cit.*

Sobre la justificación de la deducción

En otro orden de ideas, se podría imaginar a un humeano que critica las pruebas deductivas mediante la observación de que su justificación lleva a un regreso al infinito, pues siempre que tomamos un paso deductivo en una prueba como correcto, preguntaremos, si queremos ser racionales, por su justificación y corrección y luego por una razón para pensar que esta última justificación es buena y así en consecuencia.

Entonces este humeano aduciría nuevamente a la costumbre y a la imaginación como la explicación de por qué no tomamos en serio el regreso al infinito; sin embargo, como antes, la justificación de nuestros supuestos deductivos más básicos no es un problema psicológico sino más bien un problema lógico.

Un regreso al infinito deductivo justificatorio fue ilustrado por L. Carroll (1896, p. 431) en su bien conocido «Lo que la tortuga le dijo a Aquiles» donde enfrenta las exigencias interminables de la tortuga respecto de la justificación de la regla deductiva del *modus ponens*. Carroll muestra que si se nos pide una justificación de una inferencia deductiva terminaremos en un regreso al infinito, pues cada paso lógico requiere de justificación respectiva. Escuchemos un fragmento del diálogo entre Aquiles y la tortuga cuando discuten un «pedacito» del argumento (tan sólo dos pasos y la conclusión extraída de ellos) de Euclides de la Proposición Primera. La tortuga comienza el diálogo:

> —Amablemente te solicito que las anotes en tu libreta de notas y con la finalidad de referirme a ellas apropiadamente llamémoslas A, B y Z.
>
> (A) Cosas que son iguales con otra son iguales entre ellas.
>
> (B) Los dos lados de este triángulo son cosas que son iguales con otra.
>
> (Z) Los dos lados de este triángulo son iguales entre sí.
>
> —Lectores de Euclides concederán, supongo, que Z se sigue lógicamente de A y B de modo que quien quiera que acepte A y B como verdaderas, ¿*debe* aceptar Z como verdadera?
>
> —¡Sin duda!
>
> —¿Y si acaso, supongo, algún lector no ha aceptado *aún* A y B como verdaderas, él podría no obstante aceptar la *Secuencia* como una *válida*?

—Sin duda un lector tal podría existir. Él podría decir «acepto como verdadero el razonamiento hipotético de que *sí* A y B son verdaderos, *entonces* Z debe ser verdadero, pero *no* acepto A y B como verdaderos»...

—¿Y no podría haber también algún lector que diría «acepto A y B como verdaderos, pero *no* acepto el razonamiento hipotético»?

—Ciertamente podría haberlo.

[...]

—Y *ninguno* de estos lectores —continuó la tortuga— está *no obstante* bajo necesidad lógica alguna de aceptar Z como verdadero.

—Así es —asintió Aquiles.

—Bien, ahora quiero que tú *me* consideres como un lector del *segundo* tipo y me obligues, lógicamente, a aceptar Z como verdadero.

[...].

—Una anomalía, por supuesto —la tortuga interrumpió rápidamente.

[...].

—Te obligaré a aceptar Z, ¿lo haré? —dijo Aquiles jocosamente—. Y tu situación actual es que tú aceptas A y B pero *no* aceptas el razonamiento hipotético.

—Llamémoslo C —dijo la tortuga.

— ...pero no lo aceptas.

—(C) Si A y B son verdaderos, Z debe ser verdadero.

—Esa es mi posición en este momento —dijo la tortuga.

—Entonces tengo que pedirte que aceptes a C.

—Así lo haré —dijo la tortuga— tan pronto como lo hayas registrado en tu libreta de notas [...] Ahora anota lo que te dictaré:

(A) Cosas que son iguales con otra son iguales entre ellas.

(B) Los dos lados de este triángulo son cosas que son iguales con otra.

(C) Si A y B son verdaderos, Z debe ser verdadero.

(Z) Los dos lados de este triángulo son iguales entre sí.

[...].

—Si aceptas A, B y C entonces *debes* aceptar Z [dijo Aquiles].

—¿Y por qué debo hacerlo?

—Porque se sigue *lógicamente* de ellas. Si A, B y C son verdaderos, Z *debe* ser verdadero. No estás en desacuerdo con *esto*, ¿supongo?

—Si A, B y C son verdaderos, Z *debe* ser verdadero —repitió pensativamente la tortuga—. Ese es *otro* razonamiento hipotéti-

co, ¿no es así? Y si no acierto en ver su verdad, podría aceptar A, B y C y, *sin embargo* no aceptar Z, ¿no es cierto?

—Podrías [...] ¡Entonces podría pedirte que concedas un razonamiento hipotético más!

—Muy bien [...] Lo llamaremos.

—(D) Si A, B y C son verdaderos, entonces Z debe ser verdadero.

[...].

—Ahora que aceptas A, B, C y D, *por supuesto* aceptas Z.

—¿Lo hago? —dijo la tortuga inocentemente—. Vamos a poner eso suficientemente claro. Acepto A, B, C y D. Sin embargo, supóngase que me niego a aceptar Z.

[Y la tortuga procedió a dictar un nuevo razonamiento hipotético.]

—(E) Si A, B, C y D son verdaderos, Z debe ser verdadero.

—Hasta que haya concedido *eso*, por supuesto que no necesito aceptar Z. Por lo tanto, es un paso bastante *necesario,* ¿te das cuenta?

—Ya veo —dijo Aquiles, y había un dejo de tristeza en el tono de su voz.

Después de todo, como Lewis Carroll señaló, apelamos precisamente a lo que se nos pide justificar; *modus ponens*. Y terminamos como el dogmático de Sexto Empírico reafirmando circularmente, mediante la mera repetición, la afirmación por respaldar. Worrall explica el diálogo de Carroll como sigue:

> [...] que alguien acepte que p y acepte que si p entonces q pero se niegue a aceptar q. Se podría intentar convencerlo como sigue: «*modus ponens* en general es transmisor-de-verdad —si p es verdadero y si p entonces q es verdadero entonces q debe ser verdadero; aquí p y si p entonces q son ambos verdaderos, así que debe concluirse que q». Pero claramente esto tiene escasa probabilidad de convencer: si alguien realmente rechaza inferir q de p y si p entonces q, entonces no será una sorpresa que él, además, rechace inferir que él debe deducir q del hecho de que si un argumento es válido y él acepta las premisas entonces él debe deducir la conclusión y el hecho de que *modus ponens* es una forma lógica válida cuyas premisas él acepta en este caso. Esta última inferencia en sí misma claramente involucra (doblemente) *modus ponens* [Worrall, 1989*a*, pp. 382-383].

La tortuga de Carroll no cree en el condicional del *modus ponens* (si crees *p* y crees que «si *p* entonces *q*» entonces debes creer *q*), un condicional que esperamos que cualquier ser racional crea, de ahí que, terminemos declarando a la tortuga de Carroll como irracional. La tortuga, no obstante, podría defenderse de la acusación de irracionalidad argumentando que si no justificamos objetivamente al *modus ponens*, es decir sin circularidad viciosa, ella no está obligada a creerlo racionalmente. Justificar la adopción de *modus ponens* en el lenguaje objeto, sin embargo, requeriría de la misma regla, o alguna otra regla inferencial igualmente problemática al nivel del meta-lenguaje y entonces las peticiones de principio continuarían. En otras palabras, demostrar que el *modus ponens* es una regla que preserva verdad en el lenguaje objeto requiere de algún argumento deductivo en el meta-lenguaje, y esto a su vez requeriría que el meta-lenguaje tenga *modus ponens* o alguna otra regla deductiva, reglas que a su vez requerirían de justificación. En consecuencia, no podemos demostrar sin circularidad o regreso que el *modus ponens* preserve verdad, por tanto no podemos justificar a la deducción. O puesto de otro modo:

> El punto básico es que las justificaciones de la deducción presuponen en sí mismas a la deducción. Son circulares porque apelan a los principios mismos de inferencia que están bajo tela de juicio...
>
> La circularidad aparece siempre que se hace un intento por fundamentar nuestra noción más general de validez [Barnes y Bloor, 1982, pp. 41-43].

Luego, la deducción se auto-justifica de manera circular y ha de ser aceptada dogmáticamente.[22]

---

22. D. Papineau (1987, cap. IX) y M. Dummett (1978, cap. XVII), sin embargo, han ofrecido una reivindicación de la deducción mediante la explicación del significado de las constantes lógicas, esto es, mediante la explicación de cómo estas constantes lógicas funcionan en crear oraciones nuevas a partir de unas previamente aceptadas.

Dummett reconoce que su reivindicación semántica de la deducción *emplea formas deductivas* de inferencia, y es por tanto circular. Él cree, no obstante, que la circularidad es aceptable en explicaciones, de ahí que...

> Nuestro problema no es persuadir a alguien, ni a nosotros mismos, de emplear argumentos deductivos: es encontrar una *explicación satisfactoria* del papel de tales argumentos en nuestro uso del lenguaje.
>
> [...] de manera característica, *en una explicación, la conclusión del argumento está dada de antemano; y bien pudiera ser que nuestra única razón para*

Una réplica posible a las críticas previas de la inducción y deducción por su ausencia de justificación no circular podría ser:

> [...] [la inducción] podría ser irracional solamente si hubiera un estándar de racionalidad que no acertara a satisfacer, aunque de hecho ella pone el estándar: argumentos son juzgados como racionales o irracionales en referencia a ella... Cuando se entiende que no podría haber lógicamente un tribunal jurisdiccional superior difícilmente aparece como problemático que el razonamiento inductivo sea dejado, por así decirlo, para actuar como el juez de su propia causa.

---

*creer las premisas del argumento explicativo es que proporcionan la explicación más factible de la verdad de la conclusión***.** De ahí que el cargo de circularidad o de petición de principio no es aplicable a un argumento explicativo en la manera en que lo es a un argumento persuasivo. Un filósofo que pide una justificación de un proceso de razonamiento deductivo no está buscando ser persuadido de su justificabilidad, sino que se le dé una *explicación* de ello.

[...] Tal argumento por supuesto será deductivo en carácter pero eso no lo privará de su poder explicativo: ya previamente nos comprometemos con razonamiento deductivo y por consiguiente estaremos listos a admitir que la conclusión de un argumento deductivo que nos aparece como válido se sigue de sus premisas; de ahí que, en casos apropiados, también estaremos dispuestos a admitir que las premisas de tal argumento proporcionan una *explicación* de la verdad de la conclusión, *aun cuando la conclusión tiene como finalidad mostrar que el razonamiento deductivo está justificado* [Dummett, 1978, p. 296; énfasis mío].

Dummett, no obstante, ha sustituido justificación con explicación, esto es, ha redefinido justificación como explicación.

En el mismo espíritu, Papineau ofrece una explicación biológica del origen del significado de las constantes lógicas. Sin embargo, esta explicación biológica (no justificación) de la deducción vía el origen biológico de la semántica de las constantes lógicas también aparece como circular. Se dice que la semántica deductiva ahora presente en nuestras mentes supuestamente fue seleccionada biológicamente en el pasado, y fue seleccionada porque esta semántica tuvo efectos conductuales ventajosos en el pasado, conducta que condujo al florecimiento de nuestros ancestros y a la conservación de su semántica. En otras palabras, nuestros hábitos deductivos fueron seleccionados porque llevaron a acción ventajosa en el pasado distante. Sin embargo, ¿cómo sabemos esto? Respuesta: lo sabemos por medio de nuestra ciencia, una ciencia que ha sido confirmada y validada mediante deducción y algún otro proceso formador de creencia (procesos tales como inducción, memoria y percepción). La reivindicación de Papineau de la deducción supone entonces movimientos deductivos después de todo, por tanto lo que Papineau está ofreciendo es también una explicación circular de la deducción. No obstante, el esfuerzo de Papineau pudiera no ser despreciable, puesto que ofrece una explicación causal —*aunque no una justificación no circular*— del origen de nuestras estrategias deductivas. De ahí que Papineau dice:

> [...] la defensa que he hecho de ciertos movimientos inferenciales difícilmente persuadirá a alguien que no hace previamente inferencias deductivas para que las haga, pues la defensa misma procede mediante movimientos deductivos... [Papineau, 1987, p. 168].

> Puesto que no puede haber prueba alguna de que lo que consideramos como buena evidencia realmente lo sea, [entonces] no es sensato exigir una [Ayer, 1965, pp. 75-81].

Ayer está diciendo que es imposible juzgar a la inducción como irracional porque la inducción pone el estándar racional, pero ese es el punto esencial en cuestión. Si no es así, entonces ¿cómo sabemos esto? En otras palabras, ¿cómo sabemos que la inducción pone el estándar correcto de racionalidad? Puesto que Ayer no proporciona argumento alguno para apoyar esta afirmación, entonces solamente da por sentado, como un asunto de fe, la racionalidad de la inducción. Supone sin argumento alguno que la inducción es racionalmente legítima y que no hay tribunal legítimo «más alto»; si le concedemos esto, entonces por supuesto que no hay otros estándares racionales que podrían invalidar a la inducción (o a la deducción en todo caso) y declararla como irracional. Esta es tan sólo una forma de fideísmo o dogmatismo pues sin argumento alguno (u otro más que la mera auto-justificación) se considera que la inducción es racionalmente correcta.

La dificultad con la propuesta de Ayer, como ha argumentado Salmon, es que existen muchos otros tribunales superiores posibles, además de los tribunales de la inducción y la deducción, con la misma jurisdicción. Si dejamos a cada forma de razonamiento «que actúe como el juez de su propia causa» entonces habrá muchos juicios en conflicto. Por ejemplo, considérese el siguiente argumento que presta apoyo a la falacia de afirmar el consecuente:

a) Si afirmar el consecuente es una forma válida de razonamiento, entonces 2 + 2 = 4.
b) 2 + 2 = 4.

Por lo tanto,

c) Afirmar el consecuente es una forma válida de razonamiento.

Este argumento posee premisas verdaderas, tiene la forma de afirmar el consecuente, y afirma la validez de esta forma de

razonamiento falaz. De manera análoga se puede construir un argumento contra-inductivo a favor de la contra-inducción:

> En un gran número de ocasiones pasadas las personas han hecho contra-inducciones y han sido llevadas a conclusiones falsas. Por consiguiente, concluimos contra-inductivamente que siempre que alguien hace contra-inducción su conclusión es verdadera.

Este argumento apoya a la contra-inducción en tanto método para llegar a verdades.[23]

Si supiéramos que la inducción y la deducción son estándares correctos de racionalidad entonces no habría otros estándares racionales que también serían correctos pero que descalificarían a los primeros como irracionales. El problema es que solamente podemos mostrar con argumentos viciosamente circulares que la inducción y la deducción son «correctas», y pueden compartir esta forma de defensa circular con muchas otras formas alternativas de razonamiento. De aquí que terminemos con un relativismo de varias formas dogmáticas de razonamiento y lógicamente incompatibles, y para evitarlo aceptamos solamente algunas defensas circulares o «tribunales» como legítimas. Sin embargo, ¿por qué debe darse solamente a algunas formas de razonamiento el privilegio de juzgarse a sí mismas de manera viciosamente regla-circular? Parece que otorgamos esta prerrogativa solamente a aquellos métodos inferenciales que están de acuerdo con nuestros prejuicios intuitivos de corrección metodológica y de esta manera reiteramos nuestros instintos metodológicos.

A partir de la discusión hasta este momento, parecería que tanto la inducción como la deducción están en el mismo bote: ninguna puede ser justificada. Sin embargo, la deducción ha sido considerada tradicionalmente como más básica, más indispensable y menos problemática mientras que la inducción ha sido vista (por ejemplo por Popper) como un mito metodológico innecesario. Así pues, mientras que la pregunta de cómo las hipótesis obtienen apoyo o confirmación es el tema de un debate ininterrumpido, aquel de la inferencia deductiva válida

23. Cf. Salmon, 1963.

es un asunto menos controvertido. No lo menos, se podría preguntar, ¿no es un mero prejuicio el estatus exaltado otorgado a la deducción?

De los objetivos de la ciencia

Descubrimos dificultades análogas si indagamos acerca de una justificación racional del valor de algunos de los objetivos de la ciencia. En otras palabras, ¿tiene un científico, en tanto científico, objetivos correctos, aun si estos fueran sólo implícitos? Y si es así, ¿cómo se justifica la deseabilidad de estos objetivos científicos? Sobre el tema de la selección de los objetivos o metas para la ciencia, Reichenbach se preguntó:

> *¿Cuál es el propósito de la investigación científica? Ésta es, hablando lógicamente, una pregunta no de carácter veritativo sino de decisión volicional...* Si alguien nos dice que estudia a la ciencia por puro placer y para llenar sus horas de ocio, no podemos presentar la objeción de que su razonamiento es una «afirmación falsa» —no es una afirmación sino una decisión y todo mundo tiene el derecho a hacer lo que quiera— [...] en libros y discursos la palabra «ciencia» siempre está conectada con «descubrir la verdad», algunas veces también con «preveer el futuro». Sin embargo, *hablando lógicamente*, éste es un asunto de decisión de la voluntad [Reichenbach, 1938, p. 10; énfasis mío].

Si Reichenbach tiene razón, entonces no podemos mostrar por medio de un argumento lógico que una propuesta acerca de los objetivos de la ciencia es mejor que otra. O puesto de otro modo, Reichenbach parece estar diciendo que no hay cosa tal como el «objetivo de ciencia» correcto. De manera análoga, Popper también dijo acerca de los objetivos de la ciencia:

> Mi criterio de demarcación, en consecuencia, tendrá que ser considerado como *una propuesta en pos de un acuerdo o una convención.* Respecto de la corrección de tal convención las opiniones pueden diferir; una discusión razonable de estos asuntos sólo es posible si las partes tienen algún propósito en común. *La elección de ese propósito debe ser, por supuesto, después de todo, un asunto de decisión más allá de argumentación racional...*

> De aquí que voluntariamente admita que para llegar a mis propuestas he sido guiado, en el análisis último, por *juicios de valor y predilecciones* [Popper, 1959, pp. 37-38; énfasis mío].

¿Pero por qué debemos seguir los juicios de valor y las predilecciones de Popper? Éste responde:

> Es sólo a partir de las consecuencias de mi definición de ciencia empírica y de las decisiones metodológicas que dependen de esa definición, que el científico será capaz de apreciar qué tanto se ajusta a su idea intuitiva de los objetivos de sus esfuerzos [Popper, 1959, p. 55].

Las intuiciones del científico decidirán después de todo qué objetivo es un objetivo científico legítimo, luego, ¿cómo se justifican estas intuiciones? Popper parece suponer que la gran mayoría de los científicos comparten las mismas intuiciones; pero si eso no fuera el caso, ¿cómo se podría solucionar racionalmente un conflicto de intuiciones? El problema básico aquí es ¿cómo evaluar racionalmente objetivos, predilecciones, intuiciones, juicios de valor, convenciones? O dicho de otro modo, ¿están más allá de argumentación racional los objetivos científicos, como el Popper de la *Lógica de la investigación científica* y Reichenbach parecen creer?[24] Si esto es así, ¿pueden Reichenbach y Popper evitar un relativismo de los objetivos científicos? Esto es, ¿pueden evitar la tesis de que no hay una buena razón (más allá del buen gusto, intuiciones, prejuicios y convenciones) para preferir unos fines científicos sobre otros, no importa que sean caprichosos o absurdos? Laudan ha expresado tales preocupaciones:

> Es claro que si la corriente principal en la filosofía de la ciencia proclama que los métodos de la ciencia son convenciones y que los objetivos de la ciencia son en gran medida asuntos de

24. Una manera de argumentar a favor de algunos objetivos cognoscitivos sería pragmáticamente, esto es, se defendería que aquellos objetivos cognoscitivos que promueven algún fin pragmático futuro, tal como la sobrevivencia biológica de la especie, deben ser preferidos. No obstante, aun si la relación medios/fines entre objetivos cognoscitivos y pragmáticos puede ser fincada, quienquiera que proponga esta prescripción, si ha de ser racional, tendría que justificar la deseabilidad, nuevamente, sin circularidad, del fin pragmático en cuestión.

> preferencias personales, no se requiere mucha destreza para encontrar ahí la preparación de un platillo relativista espeso [Laudan, 1989*b*, p. 371].

Pero, ¿es el relativismo de los objetivos científicos algo sobre lo cual uno deba preocuparse? La respuesta depende de cuál es nuestra teoría del método científico. Si se piensa que las reglas metodológicas científicas son los medios óptimos justificados —de entre aquellos disponibles para aproximarse o alcanzar nuestros objetivos científicos— entonces un relativismo de objetivos pudiera traducirse en un relativismo de las reglas metodológicas científicas y éste a su vez en uno acerca de las teorías científicas fácticas.[25] Por otro lado, si nuestra teoría del método científico es tal que los objetivos científicos no han de tener consecuencias para la selección o evaluación racional de nuestras reglas metodológicas científicas y teorías científicas fácticas, entonces un relativismo de objetivos científicos bien pudiera ser inocuo o irrelevante.

25. En el capítulo VI me ocuparé de la teoría de los objetivos científicos de Laudan; esta teoría intenta evitar el relativismo de los objetivos científicos, un relativismo que Laudan considera seriamente pues su teoría del método científico supone que los métodos científicos son los medios óptimos para el logro de ciertos fines cognoscitivos.

CAPÍTULO II

¿ESTÁ LIMITADA LÓGICAMENTE LA ACTITUD RACIONAL?
Los presupuestos dogmáticos de la actitud racional

Teorías de la racionalidad

En este capítulo examinaré el problema P2, es decir, P2: ¿es la racionalidad racional? ¿Puede ser auto-justificatoria, «comprehensiva» o auto-incluyente la racionalidad? Puesto de otra forma, ¿es lógicamente posible un racionalismo comprehensivo? Alternativamente, ¿es racionalmente defendible la racionalidad, i.e. sin regreso, circularidades viciosas, compromisos dogmáticos, o paradojas lógicas?

La respuesta a este problema depende de cuáles sean las condiciones propias para la creencia racional (o acciones u objetivos racionales), por ejemplo,

> Mostrar que una creencia no está justificada es, en la tradición cartesiana, equivalente a mostrar que no puede ser racionalmente aceptada [M.A. Notturno, 1990, p. 94].

Similarmente,

> [...] desde un punto de vista empirista, como el de Hume [...], la crítica más fuerte de cualquier teoría particular era que no podía ser justificada o fincada propiamente —en este caso apelando a la experiencia sensible [Bartley, 1984, p. 115].

Así pues, tanto la tradición cartesiana como la humeana exigen que la creencia racional sea justificada como verdadera. Es-

tas tradiciones difieren solamente en lo que consideran como una fuente de justificación legítima. En la tradición cartesiana, la intuición intelectual (ideas claras y distintas) proporciona justificación mientras que en la tradición empirista la experiencia sensorial proporciona justificación. Una concepción de la creencia racional que exige justificaciones puede ya encontrarse en el *Eutifrón* de Platón, en el cual...

> Platón sugiere que aunque Eutifrón abriga opiniones vigorosas y está dispuesto a actuar a partir de ellas, él no puede justificar ni sus creencias ni las acciones que se siguen de ellas...
>
> Una vez que Sócrates expone la ausencia de justificación de sus creencias, es tanto irracional como irresponsable para Eutifrón continuar abrigándolas. La idea general que surge de este diálogo es que hay una conexión esencial entre *ser racional* en las creencias propias y *tener razones para justificarlas* [Nathanson, 1994, p. 4].

Una concepción justificacionista de la racionalidad también se puede encontrar en Epicteto:

> Para ser una criatura razonable, sólo aquello que no está apoyado no es razonable, pero cualquier cosa razonable puede ser apoyada [Epicteto, *Discursos*, cap. 2].

Karl Popper ha resumido una doctrina justificacionista de la racionalidad del siguiente modo:

> El racionalismo no crítico o comprehensivo puede ser descrito como la actitud de aquellas personas que dicen «No estoy preparado a aceptar nada que no pueda ser defendido por medio de argumentos o experiencia». También podemos expresar esto en términos de un principio que dice: cualquier supuesto que no puede ser apuntalado con argumentos o con experiencia ha de ser eliminado. Ahora es fácil apreciar que este principio de un racionalismo no crítico es inconsistente, pues en tanto no puede, a su vez, ser apuntalado con argumentos o con experiencia, tiene como consecuencia que el mismo debe ser rechazado (es análogo a la paradoja del mentiroso, i.e. una oración que afirma su propia falsedad). Por consiguiente, el racionalismo no crítico es lógicamente insostenible... [Popper, 1945, p. 217].

El racionalista crítico, según Popper, intenta responder afirmativamente a P2 pero no puede tener éxito pues en el proceso de hacerlo se contradice a sí mismo, de ahí que el racionalismo no crítico sea lógica inalcanzable. El racionalismo no crítico puede ser analizado en términos del par de preceptos siguientes:

C1: *Cualquier cosa* (creencia, acción u objetivo) justificada con argumentos no viciosamente circulares ha de ser aceptada como racional.

C2: *Solamente* aquello que puede ser justificado con argumentos no viciosamente circulares ha de ser aceptado como racional.

Ahora bien, a partir de C2 se sigue que si uno ha de ser racional entonces uno debe justificar *cualquier cosa* que uno acepte. Particularmente, uno debe justificar C1 y C2, sin embargo, C1 no puede ser justificado sin presuponerlo al mismo tiempo, pues si uno fuera a intentar justificar C1 argumentando a su favor, uno estaría cometiendo petición de principio, esto es, estaríamos presuponiendo C1. Puesto en otros términos, uno estaría presuponiendo que tanto los argumentos como la experiencia son estrategias justificatorias racionales, precisamente lo que C1 reza. De otro modo,

> El argumento [a favor de C1] sería generalmente convincente solamente para aquellas personas que hubiesen *previamente abrigado* la creencia de que los argumentos deben contar. Para poner el punto en una forma más fuerte: es desatinado intentar demostrar algo a una persona que no acepta que las demostraciones deben ser aceptadas... Parece que un argumento a favor de esta exigencia, para que sea efectivo, presupondría un compromiso con los argumentos [Bartley, 1984, 94].

Otra vez, solamente aquellos que previamente valoran la argumentación como justificatoria aceptarán una defensa argumental de la argumentación (recuérdese que esta defensa argumental de la argumentación es requerida por C2), solamente aquellos que ya creen en la actitud descrita en C1 la aceptarán. Esto es así independientemente de cuál pueda ser la defensa argumental de la argumentación.

La actitud racionalista es un requisito para otorgarle valor alguno a la argumentación o la experiencia, y esta actitud no

puede ser fincada mediante argumento o experiencia, pues si defendemos C1 mediante el argumento o la experiencia, ya estamos suponiendo C1. Por lo tanto, la argumentación más la experiencia no puede fincarse a sí misma, no pueden recomendarse a sí misma, pues ello requiere de al menos una suposición, la suposición de que la argumentación es valiosa. Esta premisa puede ser defendida mediante argumentos sólo por aquellos que ya han aceptado previamente una actitud favorable hacia la argumentación. De ahí que la argumentación esté limitada; no es auto-contenida o comprehensiva, pues todo argumentar presupone esta premisa y esta premisa debe ser aceptada como correcta, sin justificación, i.e. dogmáticamente.

Consecuentemente, C1 y C2 no pueden ser ambos verdaderos. Intentemos pues, en primer lugar, suponer que rechazamos C1 pero buscamos retener C2. Consiguientemente, C2 debe ser justificado de manera no viciosamente circular, pero C2 no puede ser justificado con argumentos no viciosamente circulares, pues si es el caso que ofrecemos un argumento en su favor una vez más estamos suponiendo que la argumentación es valiosa en tanto estrategia justificatoria racional, algo que C2 da por sentado. Por lo tanto, C2 se elimina por sí mismo y el racionalismo no crítico es lógicamente imposible.

Otra opción sería eliminar C2 pero retener C1 por sí mismo. Esta opción no conduce a contradicción; sólo reza que las creencias justificadas son racionales, aunque no nos exige que, en tanto racionalistas, justifiquemos todas nuestras creencias aceptadas, acciones u objetivos. Un racionalismo *sin* C2 no intentaría ser comprehensivo, sería una forma muy débil de racionalismo, tan débil que según C1 una creencia absurda, no justificada (o injustificable) podría aún ser racional.

Popper nos dice que el canon C2 del racionalismo no crítico es análogo a la paradoja del mentiroso; pero esto no es el caso, pues C2 es simplemente falsa. Así, si suponemos que C2 es verdadera llegamos a una auto-contradicción, mientras que si suponemos que es falsa no llegamos a ninguna inconsistencia. Por lo tanto, C2 difiere de la paradoja del mentiroso en que no es una antinomia: «una oración que es verdadera si y sólo si es falsa» (Quine, 1966, p. 9).

Pero incluso si los principios C1 y C2 requeridos por el «racionalismo no crítico» fueran, *per impossibile*, verdaderos aún

tendríamos que enfrentar (como Sexto Empírico y como, más recientemente, Fries mostró en su famoso trilema)[1] el regreso al infinito, al cual una sucesión de exigencias justificatorias conducirían,[2] y estas exigencias tendrían que ser satisfechas según el racionalismo. Se podría intentar detener este regreso al infinito con algunos dogmas —esto es, con algunas suposiciones injustificadas—; sin embargo, tal alternativa sería inconsistente con los estándares racionalistas.

Una doctrina que es auto-referencialmente inconsistente no es rara en la filosofía, por ejemplo, el criterio de significado verificacionista de los positivistas lógicos es bien sabido que es inconsistente auto-referencialmente.

> [...] según los positivistas lógicos... afirmaciones susceptibles de ser puestas a prueba mediante los métodos enlistados (los métodos de las matemáticas, la lógica, y las ciencias empíricas) contarían como plenos de significado; todas las demás afirmaciones, sostuvieron los positivistas, son «pseudo-afirmaciones» o sinsentido disfrazado. Una observación crítica obvia fue decir que el criterio positivista lógica de significado se auto-refutaba: pues el criterio mismo no es ni (a) «analítico» (un término utilizado por los positivistas para dar cuenta de la lógica y las matemáticas) ni (b) empíricamente examinable [Putnam, 1981, 105-106].

La afirmación de Wittgenstein de que «la totalidad de las afirmaciones [*propositions*] verdaderas es... la totalidad de la ciencia» es del mismo modo auto-referencialmente inconsistente. Esta afirmación es inconsistente porque ella misma no pertenece a la ciencia natural, y si suponemos que es verdadera entonces debemos concluir que es falsa. De este modo supóngase que el argumento de Wittgenstein dice con mayor precisión que:

> *a*) W: un enunciado es verdadero si y sólo si es una parte acreditada de la ciencia natural.

Y que:

> *b*) W es un enunciado verdadero.

---

1. Cf. Popper, 1968, p. 93.
2. Esto es, si suponemos una forma de justificación transitiva tal como la justificación inferencial deductiva.

Ahora bien,

> *c*) W en sí misma no es parte de la ciencia natural (en particular, no puede, en ningún sentido interesante de verificación, ser verificada mediante enunciados observacionales).

Y,

> *d*) W tiene como consecuencia que W es verdadera si y sólo si es una parte acreditada de la ciencia natural. Inferimos entonces a partir de (*c*) y (*d*) la falsedad de W, pero (*b*) dice que W es verdad; por lo tanto, surge una contradicción.

Racionalismo crítico

Popper propuso, en tanto, una modificación del racionalismo comprehensivo anterior, a saber, el racionalismo crítico:

> [...] quienquiera que adopte la actitud racionalista hace así porque ha adoptado, *sin razonar*, alguna decisión, creencia, hábito, o conducta que, a su vez, en consecuencia, debe ser llamada irracional. Sea lo que sea, podemos describirla *como una fe irracional en la razón*. El racionalismo, consiguientemente, está lejos de ser comprehensivo o auto-contenido.
>
> [...] *Una forma crítica de racionalismo*, una que admite francamente sus limitaciones y su apoyo en una decisión irracional, y en esa medida, *una cierta prioridad del irracionalismo* [Popper, 1945, p. 218; énfasis mío].

El racionalismo crítico, en contraste con el racionalismo no crítico, es no-comprehensivo y ofrece una respuesta negativa a nuestro problema P2. En consecuencia, para Popper, el racionalismo es en última instancia un asunto de fe irracional; irracional según sus propios estándares (si es irracional o simplemente no-racional depende de si la justificación no-circular de creencias, decisiones, acciones, etcétera, es una condición necesaria y suficiente, o solamente una suficiente, para que un agente sea racional. A continuación seguiré la interpretación primera y más fuerte).

El racionalismo crítico es no-comprehensivo porque este tipo de racionalista admite y está *consciente* de sus limitaciones; él y el irracionalista discrepan al contraer compromisos irracionales diferentes, el fideísmo del racionalista crítico puede retratarse como una petición de principio deliberada. El racionalista crítico está consciente de sus compromisos mientras que el racionalista comprehensivo clásico ignoró que precisaba de una decisión irracional, de ahí que fuera ingenuo.

Una crisis de integridad se presenta para el racionalista crítico por lo tanto, pues su identidad racional necesita de un salto de fe que, según sus propias luces, es irracional o al menos no racional. El racionalismo crítico proporciona pues una excusa racional para toda clase de compromisos irracionalistas. Proporciona al irracionalista un argumento *tu quoque,* el cual reza así:

> [...] (1) debido a razones lógicas, la racionalidad es tan limitada que cualquiera debe hacer un compromiso dogmático irracional; (2) por lo tanto, el irracionalista (cristiano o quien sea) posee un derecho a contraer cualquier compromiso que le plazca; y (3) consiguientemente, nadie tiene el derecho a criticarlo (o a cualquier otro) por contraer tal compromiso... [Bartley, 1984, pp. 272-273].

Este argumento proporciona una excusa para evitar enfrentar a la crítica, nos dice que puesto que la argumentación racional acerca de los presupuestos o compromisos fundamentales básicos es imposible entonces cualesquiera compromisos son racionalmente posibles, e incluso que un irracionalismo máximo es racionalmente posible. La respuesta de Popper es que el racionalismo crítico con su mínimo de irracionalismo es preferible, pues...

> La elección ante nuestros ojos no es simplemente un *affair* intelectual o un asunto de gusto. Es una decisión moral.
>
> [...] Mi firme convicción es que este énfasis irracional en la emoción o la pasión conduce en última instancia a lo que yo sólo puedo describir como un crimen. Una razón a favor de esta opinión es que esta actitud, que puesta en los mejores términos, constituye un acto de resignación ante la naturaleza irracional de los seres humanos, y que puesta en los términos más pesimistas, constituye un desdén de la razón humana, tiene que llevar-

> nos a apelar a la violencia y a la fuerza bruta como árbitros últimos en cualquier disputa [Popper, 1945, pp. 219-221].

En otras palabras, Popper cree que mientras que el racionalista pudiera no ser moral[3] el irracionalista es a menudo inmoral, y esto nos proporciona una razón para preferir el racionalismo crítico (con su irracionalismo mínimo) a un irracionalismo pleno. Popper, pues, traslada la decisión a favor del racionalismo crítico al terreno incierto del juicio moral. Por otra parte, él sostiene que los juicios morales pueden ser influenciados, aunque no determinados, mediante análisis *racional* de las consecuencias prácticas de nuestras decisiones morales[4] y mediante la contrastación de tales consecuencias prácticas con los dictados de nuestra conciencia. Popper dice:

> [...] un análisis racional de las consecuencias de una decisión no convierte a la decisión en racional; las consecuencias no determinan nuestra decisión; quien decide somos siempre nosotros. Sin embargo, un análisis de las consecuencias concretas, y su realización clara en lo que llamamos nuestra «imaginación», marca la diferencia entre una decisión ciega y una hecha con los ojos abiertos [...] en el caso de la teoría moral, sólo podemos confrontar tales consecuencias con lo que dicta nuestra conciencia [Popper, 1945, p. 220].

Si suponemos con Popper que el irracionalismo, debido a su énfasis en la pasión y la emoción, a menudo puede conducir a lo que muchos de nosotros llamamos un crimen,[5] entonces aún

---

3. El racionalista, no obstante, pudiera requerir ser moral en un mínimo sentido de moralidad, dado que la racionalidad es un proceso cooperativo de investigación que valúa el diálogo, honestidad y humildad intelectual, respeto hacia los argumentos de otras personas, etcétera.

4. Nótese que tal análisis racional ya presupone una valoración favorable de una actitud argumentativa o racional, consecuentemente, una decisión moral ponderada acerca de si ser o no críticamente racional puede por sí misma *presuponer una valoración favorable de una actitud argumentativa*. Por lo tanto, esta valoración tan básica no puede ser defendida mediante el argumento moral de Popper; pero todo esto está bien, pues el racionalismo crítico abiertamente admite que debe suponer dogmáticamente esta valoración positiva de la argumentación.

5. Es casi un lugar común que diferentes comunidades o individuos a menudo no concuerdan en lo que constituye un crimen, esto se muestra claramente cuando uno toma en consideración los ejemplos de muchos miembros nazis de la Gestapo, quienes no consideraban a Auschwitz como un campo criminal, o también de comerciantes o propietarios de esclavos del siglo XVIII, quienes tampoco juzgaban sus negocios como criminales.

podría suceder que algunas conciencias prefirieran el irracionalismo, incluso siendo plenamente conscientes de sus consecuencias inmorales y dada esta posibilidad, sólo se puede esperar que la conciencia de los más de nosotros se alineará, de hecho, con el racionalista crítico, pero si esto no fuera el caso, eso sería el fin del asunto para un popperiano.

Nuestra situación epistémica hasta aquí es como sigue: el racionalismo crítico popperiano considera que una teoría de la racionalidad consistente debe conceder que al menos su compromiso más básico (i.e. su compromiso con la racionalidad) debe aceptarse sin justificación, esto es, debe aceptarse dogmática o irracionalmente. Llegamos a esta conclusión porque pedimos que una creencia o compromiso racional fuese justificado *sin circularidad,* pero si, en cambio, fuésemos a permitir para nuestros compromisos racionales *más básicos* una justificación *viciosamente* circular entonces podríamos evitar la conclusión irracionalista de Popper. Esta alternativa transformaría nuestra C2 anterior en una nueva C2':

C2': Solamente aquello que puede justificarse mediante argumentos no viciosamente circulares ha de ser aceptado como racional, con la excepción de nuestros compromisos más básicos, los cuales pueden justificarse mediante algún argumento viciosamente circular.

Aunque psicológicamente diferente a un mero dogmatismo, esta salida es lógicamente idéntica al dogmatismo. Y esto porque una justificación francamente circular de alguna creencia *p* defendería «*p* porque *p*», lo cual es idéntico a la mera repetición dogmática de «*p*». Ahora bien, si un círculo argumental fuera a poseer un diámetro más amplio al modo de «*p* porque *q*, y *q* debido a *r*... y *z* debido a *p*», entonces este argumento circular aún sería lógicamente equivalente a la mera repetición dogmática de «*p*», aun cuando este argumento circular más amplio sería menos obvio, psicológicamente hablando. De aquí que esta alternativa a un mero irracionalismo dogmático no sea en absoluto una alternativa.

A estas alturas surge la pregunta acerca de cómo distinguir entre un argumento viciosamente circular y uno virtuosamente circular. Una respuesta breve a esta pregunta es que un argumento viciosamente circular es un argumento que pretende ser

probativo, pero es inútil en tanto argumento probativo, porque necesita[6] presuponer aquello que se quiere probar. Esto es, en este tipo de argumento las premisas son tan problemáticas o tan dudosas o tan improbables como la conclusión, y esto según el juicio de la comunidad a la cual el argumento probativo se presenta,[7] tal argumento circular no es lógica o probabilísticamente obligatorio para todo aquel que rechaza entrar al círculo.

La circularidad virtuosa, por otra parte, es un argumento circular sin una función persuasiva o demostrativa; un argumento virtuosamente circular es un argumento que únicamente intenta mostrar como están interconectados en relaciones coordinadas varios elementos.[8] Por ejemplo, la argumentación

---

6. En otras palabras, en esta forma viciosa de razonamiento la circularidad es inevitable, i.e. no hay rutas hacia la conclusión que sean independientes y evidencialmente no circulares. Puesto de otro modo, en argumentos pretendidamente persuasivos o demostrativos y viciosamente circulares no hay alternativa a una ruta circular hacia la conclusión; cf., Walton, 1991, p. 309.

7. De aquí que:

> Un argumento en un diálogo persuasorio puede ser útil para persuadir o convencer al respondente a quien está dirigido solamente si las premisas están previamente aseguradas en calidad de compromisos del respondente, *de modo que para él son más factibles que la conclusión que duda o pone bajo interrogación*. Esta es la implementación en diálogo persuasorio de la función probativa del argumento. Por lo general esta función significa que en el razonamiento probativo hay una dirección o corriente del argumento que va de las premisas hacia la conclusión. Ciertamente esto es verdadero en el diálogo persuasorio porque las *premisas deben ser compromisos del respondente que, desde su punto de vista, son más factibles que la conclusión. Deben ser así para ser útiles en la demostración exitosa, ante él, de la conclusión* [Walton, 1991, p. 321].

En tanto, que en un argumento demostrativo —como los de la geometría euclidiana— las premisas no sólo deben ser más factibles sino además...

> [...] estar firmemente establecidas como mejor conocidas como verdaderas que la conclusión por probarse. Este contexto, o uno muy parecido a él, parece ser señalado en la observación de Aristóteles (*Analíticos primeros,* 64b 30) donde se exige de una demostración que las premisas deben ser mejor conocidas o establecidas que la conclusión por demostrarse a partir de ellas. En otras palabras, Aristóteles estaba diciendo que una *demostración* es una clase especial de argumento donde las premisas son mejor conocidas que la conclusión. Por consiguiente, en términos de la evidencia o el conocimiento, las premisas son anteriores a la conclusión en una demostración. De aquí se sigue que la conclusión no puede ser simultáneamente anterior a las premisas. La investigación o demostración es aún más fuertemente opuesta al razonamiento circular que el diálogo persuasorio, e inclinada para calificar a este último como falaz [Walton, 1991, p. 324].

8. Por ejemplo, Nicholas Rescher distingue diferentes aspectos en la empresa racional; dos de éstos son: racionalidad cognoscitiva y racionalidad práctica. La racionalidad cognoscitiva es una prescripción a favor de justificar nuestras creen-

causal en la cual puede haber ciclos diacrónicos que indican relaciones causales mutuas entre un conjunto de variables. De ahí que...

> [...] podría argumentarse que un incremento en la población de una ciudad provoca un incremento en la modernización, lo cual a su vez incrementa la migración hacia la ciudad, lo cual resulta en un incremento en el número de gente en la ciudad. Este razonamiento es circular, sin embargo, si acaso refleja una situación real donde operan influencias causales mutuas, entonces no debe ser tachado de secuencia de razonamiento falaz [Walton, 1991, p. 254].

---

cias mientras que la racionalidad práctica o racionalidad medios/fines es aquel aspecto de la racionalidad que tiene que ver con las acciones y puede resumirse mediante la prescripción:

> Si vas a ser racional acerca de tus acciones entonces elige los medios óptimos justificados disponibles M (donde justificado significa que las razones a favor de la creencia de la optimicidad de M deben ser más fuertes que las razones de la creencia en contra) para alcanzar tu(s) fin(es) valioso(s) E.

Rescher después argumenta que (cap. III) un ejemplo de circularidad virtuosa es proporcionado por un argumento de la razón práctica a favor de la razón cognoscitiva. El argumento de Rescher reza del modo siguiente:

i) Un fin cognoscitivo valioso E consiste en encontrar respuestas racionales a nuestras preguntas, respuestas que sean coherentes con la evidencia disponible y que sean coherentes con nuestras teorías bien establecidas.

ii) Una política de justificar nuestras creencias o respuestas es la mejor estrategia (o medios) disponible *justificada* para alcanzar E.

iii) Por lo tanto, justificar nuestras creencias es la acción racional a seguir para alcanzar E, por ello la racionalidad medio/fin recomienda la justificación de nuestras creencias o respuestas, esto es, la razón práctica puede ser usada para justificar a la razón cognoscitiva.

Este argumento a favor de justificar nuestras creencias presupone un aspecto de la razón, la razón práctica, para argumentar a favor de otro aspecto de la razón, la racionalidad cognoscitiva. La razón práctica, sin embargo, a su vez presupone a la razón cognoscitiva cuando nos pide *justificar nuestra creencia* en la optimicidad de M (nótese el «justificada» en cursivas en la premisa (ii) más arriba). De aquí que este argumento sea circular; sin embargo, Rescher cree que es virtuosamente circular, pues muestra como están interrelacionados aspectos distintos de la racionalidad y cómo se apoyan mutuamente. Según nuestra caracterización de la circularidad virtuosa, se diría que este argumento es virtuosamente circular sólo en la medida en que solamente intente ser una explicación de cómo la empresa racional forma una red coherente. Pero uno diría que este argumento circular no es virtuoso si pretende tener una función persuasiva o demostrativa, pues sus premisas son tan dudosas como su conclusión. Por otra parte, nótese que el *argumento* pragmático de Rescher a favor de la razón cognoscitiva ya presupone el valor justificatorio de los argumentos; precisamente aquello que era la suposición dogmática fundamental del racionalista crítico popperiano; como el racionalista crítico ha argumentado, a favor de esta suposición clave no puede argumentarse sin presuponerla al mismo tiempo.

Ahora bien, una justificación argumental de una creencia en el valor de una actitud argumentativa es un argumento circular que pretende ser probativo y que presupone aquello que ha de ser probado —i.e., posee premisas tan factibles como su conclusión, por lo tanto, tal argumento es viciosamente circular.[9]

El no justificacionismo de Popper

Un elemento influyente en el pensamiento de Popper (especialmente en su pensamiento tardío) es su idiosincrásico no justificacionismo, esto es, Popper creía que el método de la ciencia y la filosofía era principalmente (si no totalmente) negativo y no defensivo. Esto se aclara cuando él dice que...

> [...] hay un método que [...] es el único método de toda *discusión racional,* y por consiguiente de las ciencias naturales así como de la filosofía. El método que tengo en mente es aquel de formular el problema claramente y examinar sus varias soluciones propuestas *críticamente*.
>
> He puesto en cursivas las palabras «discusión racional» y «críticamente» con la finalidad de enfatizar que yo equiparo la actitud racional con la actitud crítica. El punto es que, siempre que proponemos una solución a un problema, debemos intentar tan duramente como podamos echar abajo nuestra solución más bien que defenderla [Popper, 1959, p. 16].

Además, criticar una teoría no es lo mismo que mostrar que no puede ser justificada, esto es, que no hay razones a favor de ella. Popper cree que estas nociones a menudo no han sido separadas, la crítica tradicionalmente quiso mostrar que alguna afirmación, objetivo o método no estaba justificada adecuadamente:

---

9. Puesto de otro modo,
   [...] La justificación global de la racionalidad *debe* ser reflexiva y auto-referencial. Dar una motivación de la racionalidad es mostrar que la racionalidad está colocada en una alineación apropiada con los principios de la racionalidad. Desde el ángulo de la justificación, la racionalidad es un proceso cíclico que se cierra dentro de sí mismo y no un proceso linear que descansa en última instancia en algo exterior a ella misma... [Rescher, 1988, p. 43].

> [...] la idea misma de la crítica a menudo es malentendida por filósofos justificacionistas: tienden a recortar la idea de crítica válida hasta el grado de dejarla en tan sólo la tarea estrecha de probar la invalidez de ciertos intentos de *justificar* ciertas creencias... [Popper, 1983, pp. 26-27].

El enfoque crítico de Popper es ilustrado por su teoría de la ciencia; una teoría que rechaza la inducción (para Popper la inducción es un método mítico y defensivo o justificacionista), un enfoque que sólo acepta la deducción como el solo método racional, como el único *organon* de la crítica (para Popper todo nuestro razonamiento es deductivo o puede ser reconstruido como tal). Según la visión de Popper, la ciencia empírica se desarrolla como un proceso de conjetura y refutación, en el que las conjeturas son presuntas respuestas a nuestros problemas o inquietudes científicas[10] y en el que una refutación es una inconsistencia entre una «afirmación básica» y alguna consecuencia de nuestras conjeturas —más algunas condiciones iniciales. La búsqueda de refutaciones es lo que Popper entiende por crítica científica, aun cuando las refutaciones rara vez son conclusivas. Esto es así porque las afirmaciones observacionales son falibles y porque cuando una teoría científica es refutada de hecho sólo se ha refutado una compleja red de suposiciones y entonces surge una ambigüedad al buscar asignar a alguna de estas muchas suposiciones la responsabilidad de la refutación (este es, desde luego, el célebre problema Duhem-Quine).

Ahora bien, Popper no era, en su *Open society...*, un negativista pleno tal y como lo muestra su creencia de que las presuposiciones no justificadas son irracionales y que en consecuencia el racionalismo crítico era mínimamente irracional con su dogmático compromiso fundamental.

W.W. Bartley pensó que era posible reformar el racionalismo crítico de Popper y hacerlo una teoría de la racionalidad consistente y comprehensiva (Bartley primero lo llamó racionalismo «crítico comprehensivo», RCC, y posteriormente lo llamó racionalismo «pan-crítico», RPC; usaré ambas denominaciones indistintamente), teoría que supuestamente no conducía

10. Los problemas científicos surgen, por ejemplo, cuando una conjetura o hipótesis previamente aceptada es refutada.

a un fideísmo sobre los compromisos últimos. En otras palabras, Bartley propuso una identidad racional novedosa, identidad que presuntamente no generaba conflictos de integridad racional.

Racionalismo pan-crítico

El racionalista pan-crítico puede ser caracterizado como alguien:

> [...] que está dispuesto a considerar cualquier posición *y expone todas sus posiciones, incluyendo sus estándares, objetivos y decisiones más fundamentales, así como su posición filosófica misma, a la crítica; que nada sustrae a la crítica justificándolo irracionalmente*; que nunca termina una argumentación recurriendo a la fe o a un compromiso irracional para justificar alguna creencia que ha estado bajo fuego crítico intenso; que no está comprometido, adherido o es adicto a posición alguna [Bartley, 1984, p. 118; énfasis mío].

Este racionalista pan-crítico (PC) no justifica cosa alguna y considera todo critic*able*, incluso su propia actitud o posición racional, no está comprometido con posición alguna, ni siquiera con la creencia en el valor de la argumentación. Esto no significa que el racionalista PC no tenga convicciones, sino más bien que está dispuesto a someter todas sus convicciones a examen crítico.

Ahora bien, puesto que el racionalista PC tiene la intención de abandonar toda justificación no hay fundamentos, la justificación es sustituida por la criticabilidad, la cual es una empresa abierta. De ahí que cualquier cosa que sea utilizada para criticar se sostenga sólo tentativamente y pueda ser criticada a su vez; el proceso es pues potencialmente infinito.

Esta perspectiva acepta sin ningún temor que los principios y estándares de racionalidad no pueden ser justificados racionalmente, tampoco intenta justificar cosa alguna mediante esos estándares; como resultado nada está justificado en absoluto y no existe tal cosa como creencia justificada al interior de esta perspectiva.

El racionalista PC acepta todas sus posiciones tentativamente mientras avanza buscando sus fallas, por esta razón no puede es-

pecificar por adelantado la forma que la crítica pueda tomar en el futuro, o especificar si alguna posición algún día será criticada exitosamente (lo cual pudiera no ocurrir pues algunas posiciones pudieran ser, de hecho, correctas). Adicionalmente, la crítica de una teoría o conjetura puede adquirir las formas siguientes:

> Tenemos al menos cuatro maneras de eliminar el error mediante la crítica de nuestras conjeturas y especulaciones. Estos controles están enlistados en orden decreciente según su importancia y el rigor con el cual podrían aplicarse.
>
> 1) El control de la lógica: ¿es la teoría bajo discusión consistente?
>
> 2) El control de la observación sensorial: ¿es la teoría empíricamente refutable mediante alguna observación sensorial? Y si lo es, ¿sabemos de alguna refutación?
>
> 3) El control de la teoría científica: ¿está la teoría científica en conflicto con alguna hipótesis científica, sea que esté o no en conflicto con alguna observación sensorial?
>
> 4) El control del problema: ¿qué problema tiene la intención de resolver la teoría? ¿Lo hace exitosamente? [Bartley, 1984, p. 127].

Musgrave ha afirmado que el RPC tiene una explicación de la creencia racional que es muy débil, que para el RPC la creencia racional es meramente creencia criticable, y de ahí que según él un racionalista PC pueda creer...

> [...] que la luna está hecha de queso verde, pues esto es claramente criticable. (¿Cómo lo sé? Porque ello ha sido enteramente criticado.) RPC es tan débil que ha de ser racional según sus propios estándares. El simpatizante de RPC tiene una estrategia «águila, yo gano, sol, tú pierdes». Si no hay ninguna crítica de RPC, éste permanece critic*able* y por ello racionalmente creíble. Y si una crítica excelente de RPC se presenta, entonces esto nos da prueba adicional de que es criticable y por tanto racionalmente creído [Musgrave, 1993, p. 296].

Sin embargo, Musgrave está malinterpretando RPC pues Bartley explícitamente afirma:

> Una posición puede sostenerse racionalmente sin necesidad de justificación en absoluto —*siempre y cuando pueda estar y se sostenga abierta a la crítica y supere un examen severo* [*ibíd.*, p. 119].

Mientras que el racionalismo comprehensivo es justificacionista y comprehensivo y en consecuencia en último término contradictorio e ingenuo; el racionalismo crítico es no comprehensivo (al admitir sus limitaciones y aceptar la necesidad de un núcleo irracional), pero otorga una excusa a favor de los dogmas. Por otro lado, el racionalismo pan-crítico quiere ser comprehensivo y no justificacionista y responde afirmativamente nuestro P2. Para el racionalista PC todas las posiciones son criticables en el sentido de que:

> [...] 1) en la crítica —y a fin de evitar un regreso al infinito— no es necesario declarar un dogma que no pueda ser criticado (puesto que era injustificable);
>
> 2) no es necesario seleccionar una clase especial de afirmaciones, los justificadores, los cuales llevan a cabo las justificaciones y la crítica pero que no están abiertos a la crítica;
>
> 3) no hay ningún punto en cualquier argumentación, ni aun los términos de los enunciados, que estén exentos de la crítica;
>
> 4) los criticadores —las afirmaciones en términos de las cuales la crítica se lleva a cabo— están ellos mismos abiertos a la crítica [*ibíd.*, p. 244].

Según esta posición, la racionalidad no está limitada lógicamente, pues no hay necesidad lógica de dogmas o saltos de fe. El racionalista PC cree que la racionalidad no es imposible en última instancia, pues el RPC no es inconsistente o falso, además es supuestamente racional según sus propios estándares. Si esto es así, entonces el *tu quoque* lanzado al racionalismo crítico puede ser evitado por el RPC y el RPC no permite excusas racionales a favor de compromisos irracionales. De aquí que...

> [...] para un racionalista pan-crítico la crítica permanente de su adhesión a la racionalidad es *parte* explícita de su racionalismo.
>
> [...] Si un racionalista pan-crítico acusa a su oponente de proteger de la crítica alguna de sus creencias, mediante un compromiso irracional con esta creencia, él, a su vez, no es vulnerable a la acusación de que mantiene un compromiso similar [Bartley, 1984, pp. 120-121].

Al ser una generalización del enfoque popperiano, el RPC hereda de aquel todas sus características excepto la no comprehensividad y la ausencia de integridad. Nuestro nuevo héroe in-

telectual es un falibilista exhaustivo, un negativista metodológico, con un solo objetivo: eliminar tanto error intelectual como sea posible.

> [...] sostiene sus ideas como abiertas a revisión aun cuando... *es incapaz de imaginar, mucho menos especificar, qué contaría en contra de ellas* [Bartley, 1984, p. 234].

Una pregunta obvia surge en este momento, qué sería una crítica de RPC, qué contaría como una crítica de su principio de racionalidad, i.e., de la afirmación: todas las posiciones están abiertas a la crítica. Bartley responde:

> [...] alguien podría refutar devastadoramente esta clase de racionalismo si produjese un argumento que mostrara que al menos algunos de los estándares críticos no justificados e injustificables necesariamente usados por un racionalista pancrítico son además no criticables, que aquí, también, *algo ha debido ser aceptado como no criticable a fin de evitar argumentos circulares y regreso al infinito* [Bartley, 1984, p. 120; énfasis mío].

Este desafío ha sido retomado...

Crítica del RPC

Para tener una probada de la naturaleza paradójica del RPC, considérese el siguiente argumento del mismo Bartley —inspirado por una crítica de J.F. Post—, un argumento que, por cierto, Bartley encuentra irrebatible:

(A) Todas las posiciones están abiertas a la crítica.

Y debido a la comprehensividad auto-inclusiva del RPC se sigue que:

(B) A está abierta a la crítica. Además,

> Puesto que (B) se sigue lógicamente de (A), cualquier crítica a (B) constituirá una crítica a (A) y, por consiguiente, mostrará

> que (A) está abierta a la crítica. Dando por sentado que una crítica de (B) argumenta que (B) es falsa, entonces podemos argumentar: si (B) es falsa entonces (A) es falsa; pero un argumento que muestra que (A) es falsa (y de ese modo la critica) muestra que (B) es verdadera. Así, si (B) es falsa, entonces (B) es verdadera. Cualquier intento de criticar (B) prueba lógicamente (B); *por consiguiente, (B) es no criticable y (A) es falsa* [Bartley, 1984, p. 224; énfasis mío].

Por lo tanto, el RPC queda refutado[11] y esta conclusión es un producto del carácter auto-referencial del RPC —una teoría que pretende ser una teoría de todas las teorías, incluida ella misma; recuerda las dificultades del racionalismo clásico que también buscó ser comprehensivo. Estas dificultades son afines a las de la paradoja del mentiroso. Bartley reacciona diciendo que:

> No obstante, no estoy sorprendido ni perturbado por encontrar que una paradoja *semántica* de esta clase puede ser producida a partir de mi caracterización del racionalismo pan-crítico... Mi posición se refiere a sí misma como criticable: i.e. es «auto-referencial». Además, mi posición emplea, aunque no de manera exclusiva, una interpretación de criticabilidad en términos de falsedad posible —y de ahí que involucre los conceptos semánticos de verdad y falsedad. Finalmente, mi posición siempre ha sido expresada en el lenguaje natural: i.e. no ha sido formalizada [Bartley, 1984, p. 219].

Bartley cree, no obstante, que la naturaleza paradójica del RPC puede ser lidiada...

> [...] por medio de soluciones de tipos y de niveles del lenguaje, soluciones de tipo Zermelo, soluciones categoriales, la exclusión definitiva de toda auto-referencia... [Bartley, 1984, pp. 219-220].

---

11. Según Post, este argumento no es correcto,
> [...] porque se apoya en algún momento en la suposición implícita de que si una posición es falsa entonces hay un argumento que muestra que es falsa... [lo cual] es lógicamente equivalente (mediante contraposición) a «si no hay un argumento que muestre que una posición es falsa entonces ésta es verdadera». Este principio es [...] en cualquier caso inconsistente con una concepción realista de la verdad [Post, 1987, p. 265].

Esto es demasiado vago, meras *possibilia*, Bartley no proporciona ningún detalle específico acerca de cómo su argumento anterior puede ser rechazado. Post ha señalado que tal salida habilitaría al racionalista comprehensivo acrítico a usarlo también. Así,

> [...] en respuesta al argumento de Bartley (o el *tu quoque*) de que el justificacionismo mismo no está justificado y que por consiguiente es inconsistente auto-referencialmente, el justificacionista podría responder que tal resultado no constituye ninguna sorpresa, en vista de la inconsistencia inevitable del lenguaje natural, dentro del cual una teoría como la suya debe ser expresada. Podría... adoptar una solución de niveles de lenguaje a las paradojas, según la cual no debe interpretarse al justificacionista como defendiendo una posición literalmente auto-aplicable en primer lugar, de suerte tal que es injusto exigir una justificación del justificacionismo mismo.
>
> [...] el justificacionista podría rechazar correctamente todo el argumento auto-referencial de Bartley en contra del justificacionismo, de modo que una buena parte de *Retreat to Commitment* no tendría sentido [Post, 1987, pp. 265-266].

Por otra parte, Bartley argumenta que la conclusión de su argumento de que (B) es no criticable no convierte a (B) en un dogma con el cual el racionalista PC debe estar comprometido, pues (B) pudiera ser hecho criticable una vez que la paradoja es tratada mediante los medios sugeridos en su cita anterior; por ello...

> [...] *la mera posibilidad de una solución tal a las paradojas semánticas hace a (B) criticable después de todo: sugiere medios potenciales para hacer inválido el argumento que produce la conclusión de que (B) no es criticable* [Bartley, 1984, p. 225].

Post responde que tal estrategia disminuiría el contenido de RPC e iría en contra del objetivo de RPC de ser una teoría de todas las teorías, ella misma incluida. Post dice que Bartley...

> [...] evitaría la refutación pero al precio de disminuir el contenido de la teoría, haciéndola así menos criticable. Pues una *teoría acerca de todas las teorías, incluso ella misma, obviamente posee un contenido mayor que una teoría acerca de cualesquiera otras*

> *teorías y obviamente corre un riesgo mayor de ser refutada*... esta clase de revisión... es inconsistente con los objetivos de RPC... [Post, 1971, p. 52-53].

La respuesta de Bartley es que...

> Un argumento acerca del contenido no puede ser usado para eliminar de antemano cualquier salida de nivel del lenguaje de las paradojas. Contenido alto... es de hecho un *desideratum* importante de cualquier teoría, pero obviamente no está por encima de todo [Bartley, 1984, p. 226].

Adicionalmente, Bartley argumenta que aun si probase ser imposible evitar el carácter paradójico del RPC, Bartley no tendría que abandonar la afirmación de que todas las posiciones son criticables:

> [...] Mi caracterización del racionalista permanecería esencialmente intacta... las únicas afirmaciones no criticables que él alentaría serían «no criticables» en un sentido distinto: todas aquellas impuestas a él por las paradojas semánticas en el curso de un argumento *racional* en el lenguaje natural; y él ni estaría comprometido con ellas ni habría sido llevado a ellas por la fe. Ni habrían sido impuestas a él por la necesidad de detener un regreso al infinito.
>
> [...] nada en las paradojas semánticas invoca límites a la racionalidad o exige compromisos fundamentales —ni siquiera con el enunciado (B) que es «no criticable».
>
> [...] *La no criticabilidad de (B) de ninguna manera mostraría que el racionalista debe estar comprometido con él, o que deba crear un dogma a partir de él, o que podría usarlo para cortar de tajo un argumento acerca de una posición en disputa* [énfasis de este párrafo mío].
>
> [...] Previamente la pregunta era si algo tenía que ser aceptado como no criticable *a fin de* detener el regreso al infinito y evitar argumentos circulares. Mientras que la clase de afirmación no criticable que es impuesta a uno por las paradojas semánticas no tiene utilidad alguna para detener un regreso al infinito o un argumento circular.
>
> Aun si alguien hiciese un artículo de fe o un dogma a partir de (B), no hay virtualmente nada que pudiera hacer con él. (B) posee contenido insuficiente como para poder usarse para justificar otras afirmaciones [Bartley, 1984, pp. 230-231].

Cuando Bartley dice que la «no criticabilidad de (B) de ninguna manera mostraría que el racionalista debe estar comprometido con él» está caracterizando a la criticabilidad como una actitud psicológica, como una manera de pensar, como un objeto mental en el Mundo II de Popper. Se nos dice que se puede tener una *actitud* crítica hacia el enunciado (B) aun en el caso que se esté plenamente consciente de que (B) es una afirmación que debe permanecer objetivamente no criticable si ha de evitarse la paradoja. Pero en este caso, ¿cómo puede el racionalista mantener abierta a la crítica una caracterización que sabe que es de hecho no criticable? Esto parece tan sólo una posibilidad psicológica, no obstante, a fin de contestar adecuadamente esta pregunta es necesario explorar adicionalmente lo que Bartley entiende por criticabilidad.

Qué entender por criticabilidad

Bartley ha caracterizado al racionalista PC como «alguien que está dispuesto a considerar cualquier posición y tiene *todas* sus posiciones... abiertas a la crítica». Luego, el racionalista PC no está infatuado con ninguna posición y para él ninguna posición posee privilegio o ventajas de frente a la crítica, cuando quiera y bajo cualquier forma que la crítica pudiera eventualmente tener. Aparece entonces la pregunta de cómo podría el racionalista PC mantener abierto a la crítica lo que ya sabe que es objetivamente no criticable, es decir, ítems como: el enunciado (B), perogrulladas de índole empírica,[12] verdades lógicas, la lógica deductiva básica indispensable para toda crítica, o la suposición metodológica más básica del racionalista PC, i.e. el valor del argumentar para la crítica. Bartley nos da una respuesta:

> [...] uno de los méritos del racionalismo pan-crítico... es que presenta una teoría acerca de las personas, no de las afirma-

12. Perogrulladas de índole empírica son afirmaciones como «tengo una cabeza» y «la reina Madre actual tiene más de 10 años de edad»; éstas son afirmaciones de las cuales tenemos certeza y de las cuales no podemos dudar psicológicamente. Cf. Watkins, 1987.

> ciones... las afirmaciones no son, intrínsecamente, ni racionales ni irracionales... la racionalidad no es una propiedad de las afirmaciones sino un asunto de la manera en que una afirmación es defendida, de la manera en que la afirmación ha sido examinada. De ahí que el racionalismo pan-crítico no contemple, y yo nunca haya desarrollado, una teoría de la racionalidad en tanto propiedad de las afirmaciones [Bartley, 1984, pp. 233-234].

Luego, RPC es una actitud. Es la disposición mental de ciertas personas ideales, las racionales, de aquellas que toman a los argumentos seriamente. Para el racionalista PC,

> [...] todas las afirmaciones son criticables, no sólo las racionales y no inferenciales, [...] todas las posiciones (incluyendo las verdades necesarias) son criticables... [Bartley, 1984, pp. 238-239].

Ahora bien, puesto que las verdades necesarias son consideradas como criticables se sigue que para el RPC criticabilidad y falsedad posible no están siempre enlazadas; dicho de otro modo, no siempre es el caso que para que una afirmación sea criticable es que sea posiblemente falsa, no obstante,

> [...] para un amplio rango de afirmaciones una de las cosas principales que uno intenta llevar a cabo cuando critica es intentar de hecho mostrar falsedad, esta estrategia usualmente presume posible falsedad. Esto es, para una clase considerable de afirmaciones, mantener una afirmación como abierta a la crítica es conjeturar o mantener la hipótesis de que la afirmación pudiera estar equivocada y que uno de estos días alguna crítica efectiva, cuya naturaleza incluso somos incapaces de imaginar en nuestros días, pudiera producirse en su contra. Pero eso no es todo lo que hay que decir de la crítica [Bartley, 1984, p. 240].

¿Qué más hay?

> [...] [la crítica] puede consistir también en revisar, recortar o ampliar y ajustar conceptos... O pudiera argumentarse que alguien no demostró lo que quiso demostrar —no que lo que demostró fuese falso o posiblemente falso. O que el enunciado de un argumento o afirmación es poco económico o no elegante [Bartley, 1984, p. 240].

Para Bartley una posición es una presuposición irrevisable o fija del RPC si no puede ser abandonada sin debilitar el argumento crítico:

> Una posición sería irrevisable (en una argumentación) si y solamente si no hay circunstancias bajo las cuales pudiera ser abandonada sin debilitar la exposición del sistema como un todo a la crítica. Dichas posiciones irrevisables, si es que las hay, marcarían a la presuposición absoluta en un argumento crítico [*ibíd.*, p. 253].

Estas posiciones fijas o irrevisables son no obstante todavía-potencialmente criticables, aun cuando nunca serán criticadas exitosamente pues para argumentar o para criticarlas por fuerza las necesitamos. ¿Cómo podemos, por ejemplo, criticar el corazón o los principios más básicos de la lógica deductiva? ¿No los tenemos que presuponer dogmáticamente? (Tal y como Lewis Carroll indicó con su «Aquiles y la Tortuga».) ¿No está entonces comprometido el racionalista PC con una mínima lógica deductiva? Bartley da por sentado que un mínimo de lógica (lo que el llama lógica I) está presupuesta por toda argumentación,[13] y que es por ello irreconsiderable, irrevisable, aunque insiste en que la lógica I es criticable;[14] por consiguiente, concluye que la lógica I no es creída de manera dogmática después de todo. Por ende,

> El hecho de que la argumentación presuponga una lógica mínima *como irrevisable de ninguna manera indica un compromiso* de parte del racionalista pan-crítico. Para ser claros, la práctica

13. La lógica mínima de Bartley incluye, por ejemplo, el *modus ponens*, el *modus tollens* y la ley de no contradicción; estas presuposiciones son parte de la lógica I porque no pueden ser abandonadas sin obstaculizar nuestra capacidad para la crítica.

14. Así pues, para Bartley, la revisabilidad y criticabilidad concuerdan en su mayoría excepto en el caso, por ejemplo, de la lógica mínima de Bartley, la cual no es revisable aunque supuestamente es no obstante criticable. Worrall ha argumentado que al final hay solamente un núcleo fijo, universal y atemporal, de principios de evaluación racional o científica (algo como la lógica I de Bartley más algunas otras reglas como: «siempre que ello sea posible, las teorías deben ser puestas a prueba de cara a teorías rivales factibles». Cf. Worrall, 1988, p. 273). Este núcleo sería compartido por los núcleos de todos los programas de investigación científica; Worrall afirma que este núcleo común mínimo es «estrictamente falible» aunque no «seriamente corregible». La posición de Worrall es, pues, más débil que la de Bartley con su lógica I, la cual, aunque subjetivamente criticable, no es revisable.

> de la argumentación crítica y la lógica están atadas la una a la otra. Tanto no se puede argumentar sin un mínimo de lógica, como no se puede vivir sin respirar o hablar sin un lenguaje. Ninguna de estas tres cosas —vivir, hablar, argumentar— requieren un compromiso irracional con un dogma... [*ibíd.*, p. 260; énfasis mío].

Podríamos por supuesto rechazar la «lógica I» pero solamente si rechazamos la práctica argumentativa con ella. Bartley parece estar confundido cuando dice en la cita anterior que «...de ninguna manera indica un compromiso de parte del racionalista...», pues defiende una teoría voluntarista de la crítica en la cual la crítica es la voluntad de dudar cualquier cosa y por ello entiende un compromiso como un estado mental subjetivo, como una entidad del Mundo II de Popper. La pregunta interesante, sin embargo, es si la lógica mínima es una presuposición dogmática objetiva, i.e. si es una presuposición dogmática en el Mundo III de Popper. Dicho de otra manera, ¿necesita el RPC a la lógica I como una presuposición fundamental, no criticable y objetiva, aun si fuera inconsciente? Otra vez, el punto no es si el racionalista PC está enamorado de la lógica I sino si la necesita para llevar a cabo cualquier crítica; Bartley responde afirmativamente, como se puede apreciar cuando dice que la lógica I es irrevisable.

Además, ¿cómo se puede ser crítico de la lógica I si se sabe de antemano que ésta es no criticable? Decir que uno es subjetivamente crítico de algo que uno sabe de antemano que es objetivamente no criticable parece una manera retórica de decir que uno no está enamorado de la lógica I [o de verdades necesarias o de la caracterización previa (B)]. Es una manera retórica de decir que uno quiere ser de mente abierta incluso acerca de aquello que se sabe que no es objetivamente criticable. El racionalista PC quiere decir que está dispuesto a mantenerse criticando a la lógica I aun cuando sabe que no puede tener éxito porque esta lógica es objetivamente no criticable, aun cuando sabe de antemano que criticar a la lógica I es una empresa estéril.

En otras palabras, el racionalista PC sabe que criticar exitosamente a la lógica I es un objetivo imposible de alcanzar y además éste es un fin inalcanzable que tampoco es aproximable, pues o se critica exitosamente a la lógica I o no. Objetivos que se

sabe que son tanto imposibles de alcanzar como de aproximar son probablemente irracionales, aun si se considerasen valiosos.[15] Por consiguiente, cuando el racionalista PC dice que va a continuar siendo crítico respecto de la lógica I está probablemente persiguiendo un objetivo irracional y en consecuencia no está siendo racional.

Como un ejemplo más, imagínese que me doy cuenta de que «*p* o no *p*» es una verdad lógica y que por lo tanto me doy cuenta de que esta verdad lógica no es criticable objetivamente (i.e., que sé que ninguna crítica de esta verdad puede ser exitosa o parcialmente exitosa). Es entonces irracional insistir en criticarla.

Adicionalmente, ¿diría Bartley que alguien que tiene conocimiento directo de la no criticabilidad objetiva de las verdades necesarias y que, en consecuencia, cree convencidamente en la verdad de «*p* o no *p*» es irracional? Probablemente Bartley respondería que sí, pues tal persona habría contraído un compromiso subjetivo a favor de la verdad de esta disyunción. Ahora bien, llamar a alguien irracional debido a que cree convencidamente en la verdad de una afirmación después de darse cuenta de que es una verdad necesaria (o de la verdad de una perogrullada de índole empírica) es, al menos, contra-intuitivo.

La lógica mínima de Bartley constituye entonces un presupuesto fijo para el racionalista PC y es análoga a lo que Wittgenstein llamó un «gozne»:

> [...] las *preguntas* que formulamos y nuestras *dudas* dependen del hecho de que algunas afirmaciones están exentas de la crítica, son como si fuesen algo así como los goznes sobre los cuales aquellas giran [*On certainty*, p. 341].

---

15. Más precisamente, los objetivos racionales son fines valiosos que son o alcanzables, o, en el caso de que se sepa que son inalcanzables, son fines aproximables sin límite conocido alguno; esto porque objetivos imposibles y no aproximables son fines para los cuales no habría ningún método para alcanzarlos o aproximarlos y tales métodos deben estar disponibles si uno va a ser racional según el esquema medios/fines. La racionalidad medios/fines o racionalidad práctica es capturada en el siguiente esquema condicional:

> Si vas a ser racional según el esquema medios/fines, y si quieres alcanzar o aproximarte a algún objetivo valioso G, entonces elige los medios (*) óptimos de entre todos los medios disponibles para ti para alcanzar G.

(*) La creencia en la optimalidad de los medios escogidos debe ser también una creencia racional; la racionalidad de los objetivos será adicionalmente discutida en el capítulo seis.

Y esto es así, aun cuando Bartley diga que:

> [...] negamos que sea lógicamente necesario confiar en algo que está más allá de la duda —como si fuese un «gozne» por así decirlo [Bartley, 1987, p. 212].

No hay «gozne» alguno más allá de la duda, si la duda es tomada como un estado mental volicional, como un estado de mente abierta; sin embargo, como Lakatos ha señalado,

> [...] la debilidad básica de esta posición es su vacuidad. No hay mucha sustancia en afirmar la criticabilidad de cualquier posición que sostengamos sin especificar concretamente las formas que dicha crítica podría tomar [Lakatos, 1974, p. 264, nota 29].

Un «gozne» está más allá de la duda una vez que se admite que la práctica de la argumentación crítica precisa de algunas presuposiciones fijas; esto viene a ser especialmente claro cuando uno pregunta cómo criticaría el racionalista PC sus supuestos metodológicos más fundamentales, tales como que la argumentación es valiosa, pues la argumentación es el requisito crucial para cualquier crítica. Cualquier crítica racional de este supuesto metodológico central usaría forzosamente argumentos, por consiguiente, para el racionalista PC no es posible criticar exitosamente la práctica de la argumentación. En conclusión, a pesar de Bartley, parece que el RPC posee componentes o supuestos objetivamente no criticables y en consecuencia no puede ser comprehensivo o pan-crítico.

La reformulación de Post de la paradoja

J. Post (véase Post, 1987, pp. 262-264) ha propuesto una formalización alternativa del RPC, una formalización que es una versión revisada de una crítica más antigua de Post (Post, 1971) y que ha tomado en cuenta numerosas objeciones que Bartley hizo a aquella crítica más antigua de Post. La nueva formalización de Post toma en cuenta, por ejemplo,

> Asuntos de contexto tanto personal como histórico y que [el RPC] no es realmente una teoría acerca de afirmaciones en primera

> instancia sino acerca de las actitudes y/o posiciones de alguien aun cuando las últimas no sean expresables en afirmaciones [Post, 1987, p. 261].

La nueva formalización puede resumirse del siguiente modo:

> (A1) Considérese una persona P, un contexto K, un momento t y una actitud, creencia o posición X (expresable o no) que es problemática (o a punto de posible revisión) para P en K en el momento t. Entonces, P sostiene X racionalmente en K en el momento t sólo si: P considera a X abierta a la crítica en el momento t y (hasta donde P puede decirlo o adivinarlo) X hasta el momento t ha superado a la crítica.

Además, A1 tiene como consecuencia lógica a B1:

> (B1) P sostiene X racionalmente en el momento t sólo si P mantiene a X abierta a la crítica en t.

Sea P* el racionalista PC, entonces si P* ha de sostener B1 racionalmente en el momento t, esto es, si P* va a considerar a B1 abierto a la crítica en t, conjeturará que B1 podría estar equivocado y que...

> (C1) Hay una crítica (potencial) de B1, la cual pudiera ser producida algún día y ser vista como exitosa.

Pero si C1 ha de ser sostenido racionalmente por P* entonces debido a B1, P* debe considerar a C1 abierto a la crítica, y por ello conjeturar que hay una crítica (potencial) de C1, la cual pudiera ser producida uno de estos días y ser vista como exitosa, además,

> [...] si la crítica fuera a persuadir a P* de que C1 fracasa —que no hay crítica (potencial) de B1— entonces él no podría sostener B1 legítimamente abierto a la crítica, que es lo que dice C1. Por ello, en el contexto K presente, para P* que C1 sea incorrecta significaría que B1 no logra satisfacer su propio estándar... De este modo, en K, para P*, cualquier consideración que vaya en contra de C1 irá en contra de B1, de suerte tal que para P* cualquier crítica de C1 es una crítica a B1 [Post, 1987, pp. 262-264].

Esto es,

> (1*) Para P* cualquier crítica de C1 es una crítica de B1, sea el caso o no que la crítica pudiera producirse uno de estos días y ser vista como exitosa.

Además,

> (2*) Para P* ninguna crítica de B1 es una crítica de C1.

Y esto porque,

> P* reconocería que la existencia de una crítica (posiblemente exitosa) de B1 tendría como consecuencia C1 (pues eso es lo que C1 reza), así pues para P* está crítica de B1 difícilmente contaría también como una crítica en contra de C1 [Post, 1987, p. 263].

Ahora bien,

> A partir de (1*) y (2*) se sigue de una vez que para el racionalista crítico P*, no hay ninguna crítica (potencial) de C1 después de todo... Entonces para P*, C1 es un contraejemplo estricto de B1, el cual es en consecuencia falso (o no válido) incluso para P*... [*ibíd.*, p. 264].

Post concluye entonces:

> A continuación supóngase que P* tiene buenas razones para sostener a A1 en K (por decir algo, porque P* correctamente sostiene que A1 ha superado hasta ahora a la crítica). Luego P* posee buenas razones para sostener B1 y C1, suponiendo que sabe que A1 tiene como consecuencia lógica a B1 y está de acuerdo en que en K, B1 implica a C1. Pero o C1 es racional para P* debido a los estándares puestos por A1 o no lo es. Si lo es, entonces B1 no es válido para P*, como se acaba de ver, tal y como es A1 y P* debe concluir que A1 no supera la crítica presente; por lo tanto A1 sería auto-referencialmente inconsistente en lo que respecta a superar la crítica. Si C1 no es racional para P* debido a los estándares puestos por A1, entonces C1 es un ejemplo de algo que P* tiene buenas razones para sostener si tiene buenas razones para sostener A1, pero que P* no sostiene racionalmente debido a los estándares puestos por A1; de ahí que A1 sería in-

> completo e inherentemente así (pues A1 implica C1). Por lo tanto, nos vemos forzados a concluir que a menos que el racionalista crítico P* no tenga buenas razones para sostener A1 en primera instancia, A1 es o bien auto-referencialmente inconsistente o inherentemente incompleto... [Post, 1987, p. 264].

Y,

> A es una teoría auto-referencial, implica que ella posee una cierta propiedad —la propiedad de haber superado a la crítica— la cual A resulta que no posee después de todo. Dicha teoría se dice que es «auto-referencialmente inconsistente» [Post, 1971, p. 228].

Mientras que decimos «inherentemente incompleta» cuando...

> Decimos que un principio de racionalidad es incompleto si y sólo si hay una afirmación que tenemos buenas razones para sostener pero que no es racional sostener según los estándares de la teoría. Llamamos a la teoría inherentemente incompleta cuando hay una tal afirmación, la cual no es «externa» a la teoría sino que es implicada por la teoría misma (tal y como C es implicada, mediante B, por A) [Post, 1987, p. 254].

Bartley reaccionó a esta nueva formalización del RPC protestando (1984, p. 238) que Post no había entendido aún el núcleo de su posición y que por ende el teorema de Post era irrelevante para el RPC. Bartley argumenta que el A1 de Post difiere de la afirmación central de su RPC, esto es,

> (A') Toda posición que es considerada como abierta a la crítica y supera el examen severo puede ser sostenida racionalmente. (Y no hay necesidad de considerar su justificación.) [Bartley, 1984, p. 237.]

Bartley dice que el A1 de Post y su A' difieren porque el A1 de Post «revierte y altera crucialmente» a A' y luego...

> El B de Post no se sigue de mi A'. Ni tampoco una versión revertida de B se sigue de A' [Bartley, 1984, p. 237].

También menciona Bartley que mientras que él considera la apertura a la crítica y la superación de ésta como condiciones

suficientes para la racionalidad, Post las considera también como necesarias y Post lo hace así porque:

> [...] supóngase que la criticabilidad y la superación de la crítica no fueran necesarias sino tan sólo suficientes para la racionalidad. Entonces, si sería posible ser un racionalista. De hecho, sería del todo fácil ser uno. Pues entonces el dogma arbitrario, protegido de toda crítica, no podría ser condenado como irracional sobre la base de que es no criticable; dogmáticos y fideístas podrían legítimamente pretender ser racionalistas. Este resultado absurdo puede evitarse sólo si nuestra teoría de la racionalidad establece algunas condiciones necesarias que los dogmas arbitrarios y los saltos de fe no satisfagan [Post, 1987, p. 267].

Bartley, sin embargo, evita esta controversia diciendo que:

> La cuestión de si estos criterios son necesarios o suficientes se podría argumentar largamente. No me propongo hacer eso aquí. Pues como lo he mostrado [véase el argumento previo de Bartley que muestra la naturaleza paradójica de RPC] una paradoja similar puede generarse sin hacer referencia a esta cuestión [Bartley, 1984, p. 238].

La defensa de Miller del RPC como algo no paradójico

Recordemos primero que Bartley caracterizó brevemente al RPC del modo siguiente:

(A) Todas las posiciones están abiertas a la crítica.

Y debido a la comprehensividad de RPC se sigue que:

(B) A está abierta a la crítica.

Y esta caracterización del RPC conduce a una paradoja de auto-referencia, tal y como ya se discutió.

La defensa de Miller del RPC

David Miller evita la auto-referencia (y de ese modo evita la naturaleza paradójica del RPC) distinguiendo entre posiciones y enunciados y declarando que (B) es tan sólo un enunciado —y no una posición— y que como tal no pertenece al dominio de (A), es decir, Miller sostiene que (B) —por ser una mera afirmación— no tiene por qué ser criticable en sí misma.

> [...] rechazo la tesis de que la criticabilidad es una propiedad inherente a todas las afirmaciones. No es una propiedad intrínseca de todas las afirmaciones, en absoluto, sino un honor que debe ser conferido a ellas vía el desarrollo de métodos apropiados de crítica. Se podría preguntar, ¿cómo ha de hacerse esto? En muchos casos la respuesta solamente puede ser: mediante la consideración de los problemas que les dieron lugar... Aquellas afirmaciones que no son respuestas a problema alguno son en consecuencia las caracterizaciones que pudiera ser más difícil criticar.
>
> El RCC no debe ser entendido como sosteniendo que toda afirmación que un racionalista crítico comprehensivo considera como verdadera (acepta racionalmente) *es por sí misma criticable*.
>
> [...] En cuanto a lo relacionado con afirmaciones, lo que es importante para un racionalista, sugiero, es que cada caracterización que él acepta o bien es en sí misma criticable *o bien se sigue de una afirmación* que él acepta como criticable. Cualquier posición adoptada debe ser criticable pero no es concesión alguna al irracionalista el permitir que algunas consecuencias lógicas de la posición pudieran no ser criticables [Miller, 1994, pp. 86, 89; énfasis mío].

La propuesta de Miller está motivada por el hecho de que caracterizaciones falsables pueden tener como consecuencia lógica caracterizaciones no falsables.

> Todas las hipótesis falsables tienen entre sus consecuencias una gran multitud de enunciados infalsables (que van desde tautologías y existenciales irrestrictos hasta jugosa metafísica) que entran en la ciencia, por así decirlo, por cortesía a sus progenitores. Pero estas consecuencias infalsables —en la medida en que en eso consiste todo lo que son— no son científicas por derecho

propio; su privilegio es conferido por mera cortesía. Si sus progenitores son rechazados del reino del conocimiento científico entonces ellos han de ser rechazados también [Miller, 1994, p. 10].

El determinismo metafísico, por ejemplo, es una consecuencia de la científica teoría newtoniana y en el caso bajo consideración, *mutatis mutandis*, una afirmación no criticable puede ser una consecuencia lógica de una posición criticable:

> El racionalista comprehensivamente crítico puede no adoptar posición alguna que no esté preparado a someter a examen crítico. Pero aunque el examen crítico de una hipótesis normalmente es llevado a cabo mediante el examen crítico de *algunas* de sus consecuencias, no se efectúa examinando *todas ellas*. El racionalista no está obligado en absoluto a intentar criticar todas las consecuencias de sus ideas, y si, como podría suceder, algunas de ellas no están, en absoluto, abiertas a la crítica —esto solo puede significar que no podemos imaginar manera alguna, incluso potencial, de criticarlas— esto no necesita perturbarlo...
>
> En estos términos, [(A)] es una posición que Bartley recomienda que adoptemos y es esencial que sea criticable. Sin embargo, [(B)] es solamente una consecuencia de aquella, una consecuencia interesante a la luz de lo que el RCC dice, y (uno espera) una consecuencia verdadera, sin embargo, no puede ser considerada como una posición independiente... aunque [(B)] es una posición posible por sí misma (aunque una extraña) *no puede ser adoptada al mismo tiempo que* [(A)]. *Tampoco, por supuesto, existe la más mínima necesidad de que sea adoptada junto con* [(A)]*, que la conlleva de manera gratuita* [Miller, 1994, p. 90; énfasis mío].

Miller defiende que pensar de otra manera es caer víctima de un prejuicio filosófico, un prejuicio que da por sentado el supuesto de la transmisibilidad, un supuesto que afirma...

> [...] que todas las propiedades, medidas y muestras de valor o mérito intelectual son transmitidas de las premisas a la conclusión, a través de la relación lógica de derivabilidad o deducibilidad, como ocurre con la verdad [Bartley, 1984, p. 261].

Por supuesto que verdad y probabilidad son lógicamente transmitibles de las premisas a la conclusión vía la relación de deducibilidad, pero esto no es el caso respecto de muchas otras

propiedades o virtudes epistémicas como falsabilidad o criticabilidad.

La degradación de (B) al estatus de mero enunciado, sin embargo, parece sospechosamente una maniobra *ad hoc* o una estipulación que ha de ser aceptada dogmáticamente. ¿Por qué no debemos tomar (B) como una posición, simultáneamente a (A)? En otras palabras, ¿existe un criterio que nos permita distinguir entre posiciones y caracterizaciones? Puesto de otro modo, ¿cuándo tienen las posiciones como consecuencias lógicas otras posiciones y no sólo enunciados? Y además, ¿qué enunciados son criticables en sí mismos y por qué? Adicionalmente, cuando Miller dice que no hay «la más mínima necesidad de que (B) sea adoptada junto con [(A)], que la conlleva de manera gratuita», él parece estar abandonando la intención comprehensiva del RPC, una comprehensividad crítica que era la tesis y objetivo principal del RPC y que lo distinguía del viejo racionalismo crítico popperiano no comprehensivo. Si el RPC deja de lado su carácter comprehensivo entonces está abandonando lo que justificadamente era su gran virtud, su ventaja principal sobre el racionalismo crítico, y este RPC disminuido, consiguientemente, podría ser enfrentado por un nuevo argumento *tu quoque*.

> Si tú, racionalista pan-crítico, no consideras como criticables algunos de tus supuestos (o si se prefiere caracterizaciones) racionales centrales entonces tampoco yo, un irracionalista, tengo que abrir a la crítica algunos de mis supuestos o caracterizaciones dogmáticas centrales.

Si no hay una respuesta adecuada a estas preguntas (y Miller no ofrece ninguna),[16] entonces parece que el asunto será resuel-

16. En cambio, Popper propuso una teoría de la falsabilidad en la cual, por ejemplo, los enunciados «existenciales puros», los «todos-alguno» y las caracterizaciones tautológicas eran infalsables debido a su estructura sintáctica o semántica (véase Popper, 1959, sección 66). Miller, por otra parte, no ha dado ninguna teoría de la criticabilidad que pudiera proporcionar alguna clase de criterio de demarcación entre posiciones y enunciados no criticables. Con la excepción de una insinuación de un criterio pragmático, Miller defiende que mientras que las posiciones son creadas en tanto soluciones posibles a problemas las afirmaciones no intentan resolver ningún problema. Y qué sea un problema es algo que se decidirá mediante el contexto argumentativo en cuestión (comunicación privada). La crítica de los enunciados o de las posiciones puede llevarse a cabo solamente mediante una «consideración de los problemas que les dieron lugar» [Miller, 1994, p. 86].

to por medio de un juicio idiosincrásico de alguien (sea comunitario o individual). Así pues, parece que Miller ha transformado (B) en un dogma (o para usar el eufemismo de Miller, una «afirmación») con la sola finalidad de evitar la paradoja lógica. Las distintas maniobras de Bartley y de Miller parecen lo que Lakatos solía llamar un cambio degenerativo de problema, una estrategia defensiva empecinada cualquiera sea el costo.

Consecuencias relativistas

Varias teorías de la racionalidad han sido reseñadas hasta aquí y hemos encontrado a todas por debajo de lo deseable o en dificultades, así:

i) Concluimos que el racionalismo comprehensivo clásico es falso pues es inconsistente.

ii) Encontramos que el racionalismo crítico es no comprehensivo y por ello vulnerable al ataque de un argumento *tu quoque*.

iii) Finalmente, descubrimos que el racionalismo pan-crítico es paradójico. Parece entonces que...

> Cualquier teoría de la racionalidad es racionalmente aceptable según sus propias luces (circularidad), o según otros criterios (potencial regreso al infinito u otra vez circularidad de hecho) o no es racionalmente aceptable en absoluto (irracionalismo) [Musgrave, 1993, p. 297].

También nos encontramos a nosotros mismos con métodos científicos básicos injustificados (esto es, con métodos sin una justificación circular viciosa), métodos tales como la inducción y la deducción. Como Wittgenstein dijo:

> En el fundamento de creencias bien fundadas existe una creencia que no está fundada [1969, p. 253].

O como Worrall lo ha expuesto:

> No solamente los principios básicos del método científico deben ser aceptados dogmáticamente de hecho, sino además aquellos de la lógica deductiva...

> [...] si el escéptico realmente pone presión, entonces la única opción es, creo, la aceptación honesta de que finalmente debemos detener la argumentación y afirmar «dogmáticamente» ciertos principios básicos de la racionalidad. Si es el caso que [...] esta aceptación honesta tiene como consecuencia lógica el relativismo, entonces el relativismo gana [1989, pp. 382-383].

La posición de Worrall[17] es similar a la del racionalismo crítico de Popper con su sofisticada fe en la razón. Si la racionalidad y la ciencia precisan, no obstante, de presupuestos dogmáticos, entonces esto conduce al relativismo, pues el dogmatismo mínimo de Popper y de Worrall expone al racionalista al argumento *tu quoque* del irracionalista, *tu quoque* que proporciona una excusa para los dogmas injustificables más diversos. Todos estos dogmas serán irracionales y arbitrarios ante los ojos de la Razón[18] y se terminará entonces con la posibilidad de una Babel de dogmas mutuamente inconsistentes, todos auto-justificados de manera viciosamente circular, alegando ser correctos —aunque sólo según sus propios criterios. Y puesto que todas las posiciones racionales están en último término justificadas o defendidas vía estos dogmas, terminaremos con un relativismo en cuanto a los fundamentos, un relativismo que puede infectar a la estructura intelectual entera que descansa sobre aquéllos. El proceso que conduce a este relativismo de fundamentos podría ser resumido como sigue:

i) Siempre que agentes racionales (o una comunidad científica) evalúan teorías, presuponen algún estándar (implícito o explícito) según el cual estas teorías son juzgadas como verdaderas o falsas.

---

17. Una manera posible de entender la posición de Worrall es considerar a toda la ciencia como un programa de investigación científica:

> Incluso la ciencia como un todo puede ser considerada como un programa de investigación enorme... [Lakatos, 1970, p. 132].

Worrall entonces defendería que en el núcleo de este PIS enorme habrá algunos principios metodológicos y valores cognoscitivos fijos; este núcleo, sin embargo, tendrá un carácter dogmático dado que no puede ser justificado sin circularidad viciosa. Y este carácter dogmático no es el resultado de una decisión convencional de alguna heurística negativa.

18. Estos dogmas son arbitrarios solamente desde la perspectiva de la Razón y no en un sentido absoluto, pues pueden obedecer a circunstancias sociales o biográficas accidentales.

ii) Entonces aparece la pregunta de cómo evaluar los estándares mismos y descubrimos que esto nos conduce a un regreso y que en el fondo no hay otro estándar al cual pueda apelarse a fin de determinar si nuestros estándares más básicos son correctos.

iii) Cuando la condición descrita en (ii) es el caso, es un sin sentido hablar de estándares básicos correctos de manera no circular, tales estándares fundamentales solamente pueden ser *descritos* y repetidos de manera dogmática.

iv) De aquí que una decisión respecto de aceptar o rechazar algún estándar fundamental (una vez que la circularidad viciosa ha sido rechazada como estrategia justificatoria) debe ser necesariamente arbitraria y entonces se sigue un relativismo de estándares.

Así pues, imagínese dos comunidades C y C* de las cuales es el caso que hay una diferencia de estándares fundamentales. Se sigue que uno no puede afirmar sin circularidad viciosa que C (o C*) proporciona el estándar correcto, hacer tal cosa sería ilegítimo, y también se sigue que no hay otra manera en la cual C pueda ser juzgada como superior a C*.

La premisa (i) podría evitarse trabajando sin estándares pero entonces se caería en el subjetivismo. También se pudiera argumentar que aunque las diferencias en estándares fundamentales son una posibilidad lógica, esta posibilidad es psicológicamente imposible, sin embargo, «los creacionistas científicos» muestran que no es psicológicamente imposible tener estándares epistémicos fundamentales diferentes; luego, el relativismo fundamentalista parece ser tanto lógicamente inevitable como psicológicamente posible.

Conclusión

¿Por qué debemos tomar seriamente las dos preguntas planteadas al inicio de este capítulo?

Si queremos entender la naturaleza de la racionalidad (y en particular de la racionalidad científica) y si queremos clarificarnos sobre por qué los métodos de investigación, en general, y de la ciencia, en particular, poseen algo que los recomienden, en-

tonces debemos hacerlo. Pero entonces, ¿por qué es importante entender la naturaleza de la racionalidad?

Porque la racionalidad es...

> [...] un componente crucial de la auto-imagen de la especie humana y no simplemente una herramienta para obtener conocimiento o mejorar nuestras vidas o la sociedad. Comprender nuestra racionalidad proporciona una apreciación más profunda de nuestra naturaleza y de cualquier estatus que poseamos [Nozick, 1993, p. xii].

Y además porque estas dudas escépticas amenazan nuestra responsabilidad en tanto investigadores. Supóngase, por ejemplo, que fuésemos obligados a aceptar ciertos objetivos o compelidos a procurarlos en una cierta manera; esto pondría en tela de juicio nuestra confianza en que somos agentes libres y epistémicamente responsables.

Además, si no fuésemos capaces de proporcionar una respuesta adecuada a estos problemas, parecería que el proyecto racional, en particular el proyecto de la ciencia, no puede llevarse a cabo de una manera completamente reflexiva. Entonces, nos quedarían tres opciones:

— Un irracionalismo supremo —que, como Popper argumentó, podría ser moralmente inaceptable.

— O el conformismo de una suspensión radical del juicio en la cual aceptamos pasivamente creencias y conductas tradicionales sin creerlas o apoyarlas activamente.

— O la resignada aceptación de que no podemos justificar racionalmente a la racionalidad, de que no podemos ser, ni siquiera en principio, agentes completamente racionales, de que los dogmas son lógicamente inevitables y necesarios. En consecuencia, terminaríamos con una evaluación más modesta de nosotros mismos en tanto investigadores, esto es, con una evaluación más modesta de las posibilidades de la argumentación. Cualquiera que sea nuestra respuesta a estos problemas, estas preguntas nos pueden ayudar a alcanzar una posición cognoscitiva con menos autodecepción, con menor auto-complacencia. Pero aun si no fuésemos a alcanzar ninguna respuesta, la búsqueda habría sido valiosa, pues la búsqueda, la lucha, es en sí misma valiosa.

La búsqueda dice más que el descubrimiento [San Agustín].

La búsqueda de justificación está limitada porque no puede haber un punto de partida sin presuposiciones, y este hecho lógico es independiente de cualquier limitación pragmática en la búsqueda de justificaciones. Todas nuestras cadenas justificatorias llevan a un regreso al infinito, el cual puede pararse solamente con circularidad viciosa o dogmatismo. Por esto, en el fondo, nuestras creencias más básicas son dadas por sentadas dogmáticamente.

Capítulo III

¿Puede evitar fundamentos dogmáticos un naturalismo localista y descriptivo?

> [...] en mi naturalismo no reconozco verdad superior a la que la ciencia proporciona o busca
>
> W.V. Quine

Localismo

Se podría argumentar que los capítulos previos fueron irracionalmente sobre-ambiciosos al discutir los límites lógicos de la justificación (o de la crítica) de la racionalidad y la metodología científica, pues se buscaron respuestas a preguntas globales: justificaciones fundamentales a nuestras teorías de la racionalidad y a nuestros objetivos y método(s) científicos. Se podría argumentar que uno debería quedar satisfecho con problemas locales, con problemas particulares, con problemas limitados, pues nuestra ciencia y los métodos presupuestos por ella han sido generalmente exitosos. Luego, se podría defender que es irracional tener dudas globales acerca de nuestra ciencia, sus métodos y objetivos y que es por lo tanto irracional exigir justificaciones fundamentales para estos métodos y objetivos.

Dicho de otro modo, se podría argumentar que puesto que nuestra ciencia y sus métodos han sido por lo general efectivos en predecir, en darnos control sobre algunos aspectos de la naturaleza, que puesto que nuestra ciencia nos ha proporcionado en general conocimiento confiable, ¿por qué dudar de nuestra ciencia y sus métodos, por qué buscar su justificación global o fundamental? Especialmente si estas justificaciones anheladas han de ser probablemente inalcanzables.

Una recomendación a favor de preguntas locales o restringidas puede ser ilustrada apropiadamente mediante la bien conocida metáfora de Neurath de un bote que está constantemente bajo reparación y mejoramiento mientras está navegando en mar abierto y nunca es llevado a puerto para una reparación completa. Este bote solamente puede ser cambiado o reparado fragmentariamente y ello únicamente cuando es necesario. La propuesta es que hagamos lo mismo con nuestro conocimiento, que lo pongamos en tela de juicio y lo revisemos sólo parcialmente y sólo si así lo demandasen dudas considerables. El localista cree que la justificación local o particular es todo lo que necesitamos para estar justificados racionalmente acerca de nuestro cuerpo de conocimiento. El localismo es epistemológicamente optimista pues cree en el mejoramiento potencialmente ilimitado: supone que nuestros métodos, objetivos y creencias pueden, en principio, avanzar indefinidamente en un proceso continuo y gradual de mejoramiento. El localismo, por tanto, supone que no hay errores de gran escala en nuestro *corpus* actual de conocimiento. Supone que en general nuestro trasfondo de conocimiento es correcto, y tiene que suponerlo pues éste es un pre-requisito para seguir adelante con un enfoque reformista. Esta suposición conservadora del localismo es el pre-requisito para no llevar a cabo un examen total; esta suposición optimista es el pre-requisito para ignorar preguntas globales. Por ello...

> Podemos cambiarlo [nuestro esquema conceptual] pedacito a pedacito, tablón por tablón y mientras tanto no hay nada que nos lleve adelante sino el cambiante esquema conceptual mismo [Quine, 1953b, p. 78].

Y en el caso de que nuestro esquema conceptual fuera a ser confrontado con evidencia empírica anómala, entonces el localista de manera conservadora recomienda acomodar las anomalías empíricas con un mínimo de alteración a nuestro esquema conceptual.

> Nuestro bote permanece a flote porque en cada alteración, como una preocupación constante, mantenemos *el grueso* de él intacto [Quine, 1960, p. 4, énfasis mío].

De este modo, revisamos algunas de nuestras creencias particulares mientras damos por sentado la validez general del grueso de nuestros procedimientos y resultados científicos, así como nuestras creencias cotidianas de sentido común. Estas presuposiciones básicas son semejantes al esqueleto del bote, son las que mantienen el bote a flote; de ahí que las preguntas locales (científicas y epistémico-normativas) son examinadas a la luz de este conocimiento de trasfondo, un trasfondo que al menos por un momento es tomado como no problemático y como consensual. Por ejemplo, rasgos particulares de nuestros métodos de investigación podrían ser evaluados a la luz de un esquema de creencias aceptadas del sentido común, teoría científica y algunos métodos básicos (tales como la inducción y la deducción). Este esquema de trasfondo no es puesto en tela de juicio: *si la nave continúa navegando* sólo le hacemos reparaciones mínimas. Se hace la suposición de que aquellas de nuestras creencias y métodos que se consideran consensualmente como exitosos pueden ser dados por sentado; supuestamente son verdaderos o correctos. Esto es, se supone que son inocentes hasta que se pruebe lo contrario; se piensa que ponerlos en duda sería innatural e infundado, una duda ociosa. Por ello,

> No podemos empezar con la duda *total*... Es cierto que una persona pudiera en el curso de sus estudios encontrar razones para dudar lo que inicialmente creyó; pero en ese caso duda porque tiene *razones positivas* para hacerlo y no debido a la máxima cartesiana. No pretendamos dudar en la filosofía lo que *no dudamos en nuestros corazones* [Peirce, 1868, pp. 228-229; énfasis mío].

La idea de Peirce parece ser que no debemos tomar seriamente dudas que no podemos concebir psicológicamente (i.e. «en nuestros corazones») y que debemos evitar la duda global o completa; asimismo defiende que las dudas deben estar justificadas. Según él, cuando uno tiene una duda genuina ello se debe a que se tienen razones específicas para hacerlo y entonces uno puede someter a examen estas razones para determinar si son buenas razones para dudar. La propuesta de Peirce es tratar preguntas o problemas locales o restringidos y justificados, más bien que problemas más generales inventados, que no pueden ser

concebidos psicológicamente, como aquellas dudas generales propuestas por Descartes en su *Primera Meditación*.[1]

El pragmatista busca evitar (¿o es evadir?) las preguntas escépticas de los capítulos anteriores enfocándose exclusivamente en preguntas locales o particulares. El localista nos aconseja emular la actitud de los científicos «normales» kuhnianos que dan por sentado los presupuestos de su paradigma y solamente dudan de éste si tienen buenas razones para hacerlo, razones que para los científicos normales pueden ser numerosas, importantes y persistentes anomalías. El localista busca reformar a la filosofía de modo que ésta imite a la ciencia normal y se conduzca de una manera fragmentaria, esto es, dando por sentado aquellas suposiciones de trasfondo que tienen el respaldo de la experiencia y la tradición científica.

Si llamamos un «mundo normal» a un mundo que es consistente con nuestras creencias generales tanto científicas como de sentido común acerca de cómo es el mundo, entonces el localista está diciendo que debemos estar interesados en hacer ciencia y filosofía en «mundos normales». Está prescribiendo que no debemos estar interesados en las dificultades de adquirir conocimiento en algún mundo extravagante lógicamente posible habitado por un genio maligno cartesiano o en un descabellado mundo de cerebros en cubetas.

Holismo

Quine, como resultado de su pragmatismo, ha defendido una posición localista, pero ha añadido a ésta su tesis holista, y como consecuencia de ésta, ha puesto en tela de juicio la distinción analítico-sintético:

---

1. Para la tradición pragmatista incluso entre las preguntas restringidas la deliberación puede ser excesiva, pues demasiada deliberación interfiere con una vida exitosa; de aquí que alguna premura es necesaria para sobrevivir. Por ello,

> No hay ser humano más miserable que aquel en el cual nada es habitual sino la indecisión y para quien el encendido de cada habano, el disfrute de cada copa, el momento de levantarse y de ir a la cama y el inicio de cualquier labor, están sujetos a la clara deliberación de la voluntad [James, 1890, p. 122].

Para el pragmatista la deliberación es en primer término un medio para resolver problemas *particulares* de los seres humanos y no es llevada a cabo por sí misma.

> Si (el holismo) es correcto... viene a ser tonto buscar una frontera entre afirmaciones sintéticas, que se sostienen de manera contingente a partir de la experiencia, y afirmaciones analíticas, que se sostienen pase lo que pase. *Cualquier afirmación puede ser considerada como verdadera pase lo que pase*, si hacemos ajustes suficientemente drásticos en otra parte del sistema. De manera conversa, para corroborar adicionalmente, *ninguna afirmación es inmune a la revisión* [Quine, 1953, p. 43; énfasis mío].

De modo que para Quine, cualquier afirmación es revisable, y esto tiene como consecuencia que para él las creencias filosóficas son también modificables debido a la experiencia, y por lo tanto la frontera entre ciencia y filosofía (y en particular, entre la ciencia y la epistemología) deviene borrosa. Por otra parte, se piensa que la ciencia procede haciendo preguntas locales o particulares y que al hacerlo da por sentado su conocimiento de trasfondo y metodología (excepto si aparecieran aquí y allá buenas razones para dudar de sus presuposiciones de trasfondo). Además, el pragmatista valora altamente la ciencia y sus investigaciones debido a sus resultados prácticos. En consecuencia, Quine defiende que un gradualismo localista es la manera de proceder en todas nuestras investigaciones, como las epistemológicas y las científicas, y que la epistemología ha de ser evaluada mediante los métodos de la ciencia. Y puesto que se piensa que la ciencia y la filosofía forman un continuo, se cree que los desafíos escépticos deben surgir desde el *interior* de la ciencia y que debemos usar a la ciencia misma para responderlos. Por ello,

> [...] *las dudas escépticas son dudas científicas* [...] Luego la epistemología se persigue *mejor* en tanto una empresa al interior de la ciencia. La duda cartesiana *no es* la manera de empezar [Quine, 1975, p. 68; énfasis mío].

Para Quine no hay «filosofía primera», esto es, no existe una filosofía que sea lógicamente anterior a algún conocimiento empírico. Para Quine no hay métodos extra-científicos para evaluar, desde algún lugar externo a la ciencia, los méritos epistemológicos de las teorías científicas, así:

> [...] *Naturalismo: abandono de la meta de una filosofía primera.* Se ve a la ciencia natural como una investigación, falible y corre-

> gible, de la realidad, *pero de ningún modo como respondiendo a un tribunal supra-científico y de ningún modo con la necesidad de una justificación más allá de la observación y el método hipotético-deductivo*... El naturalismo no repudia a la epistemología sino que la incorpora a la psicología empírica [...] [El naturalista] busca mejorar, clarificar y entender el sistema *desde adentro*. Es el atareado marinero dejado a sus propios recursos en el bote de Neurath [Quine, 1981, p. 72; énfasis mío].

La epistemología se convierte en el estudio de la ciencia desde el interior de la ciencia y de este modo pierde su naturaleza especial; para esta doctrina (de aquí en adelante «naturalismo») las ciencias empíricas,[2] sus métodos y sus resultados son lo que guía a la filosofía. Por ello,

> La ciencia misma, en un sentido amplio, *y no alguna filosofía final*, es donde, *propiamente,* no obstante de manera falible, el juicio sobre las cuestiones de la verdad y la falsedad se examina y decide [Quine, 1982, p. 295; énfasis mío].

El naturalismo epistemológico[3] considera al conocimiento humano como un fenómeno natural a ser estudiado de la misma manera que se estudia cualquier otro aspecto de la naturaleza; el naturalismo epistemológico no responde al escéptico filosófico, más bien dice que el escéptico cartesiano no es factible psicológica y científicamente. El naturalista *da por sentado lo que el escéptico pone en tela de juicio.*

El naturalismo recomienda sustituir la filosofía *a priori* con la teoría científica y sostiene que la epistemología es simplemente el estudio de la ciencia desde el interior de la ciencia.

---

2. Qué ciencias empíricas sean consideradas como los arquetipos a seguir depende del filósofo naturalista en cuestión.

3. En suma, el naturalismo de Quine parece ser el resultado tanto de su holismo como del alto valor que confiere a la ciencia y de su estrategia de investigación localista. La alta valoración de la ciencia de Quine se muestra, por ejemplo, en la última cita de Quine donde defiende que «la ciencia misma... es donde el juicio se transmite propiamente».

Evaluación crítica de la tesis local-naturalista

Si se usa el enfoque local-naturalista para justificar nuestros métodos científicos, entonces tal enfoque es circular.

Quine nos dice en una cita anterior que la ciencia no está necesitada de «ninguna justificación más allá de la observación y el método hipotético-deductivo», de aquí que Quine valore a la observación y al método hipotético-deductivo a los cuales considera como los métodos de investigación correctos, pues también defiende que la ciencia es «donde propiamente... el juicio sobre las cuestiones de la verdad y la falsedad se examina y decide». Surge ahora la pregunta de cómo sabe Quine que éste es el método *propio* para juzgar «sobre las cuestiones de la verdad y la falsedad».

Por otro lado, puesto que Quine defiende que la ciencia natural «no es responsable ante ningún tribunal supra-científico» (pues no hay espacio para una «filosofía primera»), entonces para él cualquier justificación de lo que considera como método científico tiene que provenir de la ciencia misma. Y dado que las ciencias a su vez son seleccionadas y validadas mediante el método científico, la justificación del método científico tiene que venir, en último término, según el enfoque de Quine, del método científico mismo. Por ello, terminamos justificando el método científico circularmente con el método científico, porque no hay «filosofía primera» ya que la epistemología es tan sólo una actividad al interior de la ciencia natural, pues la ciencia es el *único* tribunal donde los asuntos de la verdad y la falsedad son decididos «propiamente».

Si se respondiera, por ejemplo, que la evidencia disponible, digamos la evidencia proporcionada por la historia de la ciencia exitosa, garantiza la creencia en el método científico entonces este argumento sería circular. Pues usamos el método científico para seleccionar lo que ha de tomarse como ciencia exitosa *bona fide* y para decidir que la evidencia histórica seleccionada apoya la creencia en el método científico. No podemos validar de una manera no circular los métodos de la ciencia empírica apelando a alguna ciencia empírica; Quine está consciente de este hecho, así:

> Si el objetivo del epistemólogo es la validación de los fundamentos de la ciencia empírica entonces él frustra su propósito al

> usar la psicología u otra ciencia empírica en la validación [Quine, 1969, pp. 75-76].

De aquí que, para un quineano, la epistemología en lugar de buscar una justificación quijotesca de nuestros métodos y presupuestos más básicos, buscará describir, explicar y entender, por medio de la ciencia empírica, el origen de nuestras creencias y las condiciones bajo las cuales las consideramos como justificadas. En particular, buscará hacer esto para nuestros métodos y creencias científicas. Por ello,

> Si queremos simplemente entender la conexión entre observación y ciencia, es un buen consejo usar cualquier información disponible, incluyendo aquella proporcionada por la ciencia misma cuya conexión con la ciencia estamos buscando entender [Quine, 1969, p. 76].

La epistemología se convierte de este modo en una parte de la ciencia natural, en el sentido de que las únicas preguntas epistemológicas legítimas son preguntas respondibles o resueltas por los científicos usando los métodos de las ciencias empíricas. Cualesquiera otras preguntas epistemológicas más allá de éstas son vistas como ociosas y descaminadas inquietudes filosóficas tradicionales.

De este modo, Quine queda atrapado en una red de creencias pues intenta «mejorar, clarificar y entender el sistema desde adentro», queda prisionero de uno de tantos botes posibles de Neurath. Da por sentado, como localista que es, el trasfondo de conocimiento de su esquema conceptual (en particular, los supuestos metodológicos), así como la suposición de la inexistencia de lagunas o errores de gran escala. Además, cuando defiende que la ciencia es donde «el juicio es propiamente examinado y decidido», Quine está realizando una afirmación normativa injustificada.

Se podría responder que nuestra demanda de una justificación de lo que Quine considera como el método científico significa que nosotros ponemos en tela de juicio este método, y que estas dudas no pueden ser sinceras porque dudar del método hipotético-deductivo es psicológicamente imposible,[4] o como

4. Aunque los «científicos creacionistas», quienes proponen una metodología científica alternativa, ilustran que estas dudas no son psicológicamente imposibles.

Peirce hubiera dicho, porque no podemos dudarlo «en nuestros corazones». La respuesta es que la imposibilidad psicológica de estas dudas es irrelevante, pues la pregunta importante es si estas dudas son lógicamente convincentes. Este fue el punto de Hume acerca de nuestras casi irresistibles inclinaciones psicológicas inductivas, inclinaciones que carecen no obstante de justificación lógica, así que el consejo de Peirce es desatinado, pues no distingue el contexto psicológico del lógico. Además, la recomendación de Peirce es en sí misma injustificada, si no, ¿por qué debe uno quedar satisfecho solamente con preguntas locales o particulares?

El pragmatista podría responder que: «debido a que los problemas locales son solucionables mientras que los globales o fundamentales son irresolubles», la exhortación pragmatista sería entonces: si quieres ser racional según el esquema medios/fines entonces trata solamente con problemas solubles.[5] El pragmatista insistirá en que exigir justificaciones hasta el nivel de la «roca dura» es irracional, porque las justificaciones metodológicas no viciosamente circulares de «roca dura» no pueden encontrarse. En otras palabras, el pragmatista recomienda: no pidas lo que no se puede dar, limítate a preguntas locales fructíferas, como las de la ciencia.

Nuestro escéptico entonces pasará a aclarar que está completamente consciente de que nuestras preguntas globales y fundamentales son irresolubles y que su objetivo no es responder a estas preguntas sino únicamente señalar que cualquier respuesta a nuestras inquietudes axiológicas o metodológicas fundamentales precisará de algunos dogmas. Nuestro escéptico quiere enfatizar que incluso nuestro criterio mismo de identidad racional ha de ser aceptado dogmáticamente. Quiere que admitamos honestamente este hecho lógico, sin enmascararlo con, por ejemplo, supuestas reglas circulares virtuosas, o la sustitución subrepticia de la búsqueda de justificación con una de explicación.

---

5. La racionalidad instrumental o medios/fines aconseja que *si uno quiere ser racional y si uno quiere un objetivo A, entonces, para alcanzar o aproximarse al objetivo deseable y buscado, uno debe buscar los medios justificados como óptimos, de entre aquellos disponibles.* En consecuencia, si *A* fuese un fin imposible y no aproximable, sin límite conocido alguno, entonces no habrá ningún medio disponible para alcanzar o aproximarse ilimitadamente a *A,* y entonces *A* sería irracional según este esquema medios/fines.

Para nuestro escéptico, el consejo naturalista es auto-complaciente y nos permite ignorar preguntas incómodas, así como olvidar que necesitamos de algunas presuposiciones dogmáticas fundamentales.

Además, las dudas escépticas de los capítulos anteriores fueron respaldadas con argumentos lógicos simples, por lo tanto, no son gratuitas. Además, esas dudas estuvieron motivadas por el hecho de que existen irracionalistas (por ejemplo los creacionistas científicos que ponen en entredicho algunas de las ciencias y sus métodos); debido a estos irracionalistas, surge la necesidad de justificar nuestros métodos científicos. Asimismo, esas dudas fueron también motivadas por la necesidad de entender la naturaleza de la racionalidad y sus límites lógicos, de modo que nos entendamos mejor a nosotros mismos.

Ahora dos puntos exigen un análisis adicional:

1) ¿Tiene la meta-metodología local naturalista únicamente la intención de describir y explicar cómo actúan los científicos cuando revisan sus teorías y métodos científicos?

2) ¿Recomienda la teoría naturalista del método científico que sigamos un procedimiento fragmentario?

¿Tiene la meta-metodología local naturalista únicamente la intención de describir y explicar cómo actúan los científicos cuando revisan sus teorías y métodos científicos?

Si una meta-metodología científico-naturalista fuera solamente a describir los métodos y objetivos de algunas de las ciencias, o si fuera solamente a describir cómo actúan los científicos a lo largo de sus investigaciones científicas, entonces esto no sería suficiente para responder a nuestras preguntas epistemológicas tradicionales pues también queremos saber si acaso los científicos *deben* seguir algunas de sus descritas estrategias de investigación.

El aspecto normativo de la metodología es ilustrado por el hecho de que en el pasado los metodólogos han criticado algunos aspectos, incluso de las teorías científicas de vanguardia de sus días, y las criticaron porque estas teorías científicas dominantes del pasado fallaron según los cánones de estos metodólogos. Por ejemplo, Einstein, en tanto metodólogo, pensó que las teorías científicas deben ser deterministas aun cuando la mecá-

nica cuántica (la teoría dominante en el campo) es —al menos *prima facie*— no determinista.

Adicionalmente, si fuéramos a intentar obtener el «debe» de la epistemología normativa a partir del «es» de la psicología (o alguna otra ciencia empírica) seríamos sospechosos de caer en la «falacia naturalista» (una falacia discutida célebremente por G.E. Moore). Así pues, un enfoque puramente descriptivo no es posible pues la descripción es en sí misma una actividad cognoscitiva con una dimensión normativa. Por ejemplo, uno selecciona para llevar a cabo su descripción aquellas teorías con propiedades que uno considera como deseables en una teoría científica.[6] Las teorías elegidas como arquetípicamente científicas son juzgadas como dignas de ser descritas, y a partir de su descripción, el naturalista espera obtener los estándares metodológicos. En resumen, el naturalista necesita —si ha de ser racional— de algunos estándares metodológicos para seleccionar su sustrato de teorías supuestamente científicas y después, a partir de un estudio descriptivo de este sustrato, inferir sus estándares metodológicos; el proceso completo es circular; el naturalista termina obteniendo solamente aquellas normas con las cuales comenzó. Dicho de otro modo,

> En una epistemología naturalista las teorías son seleccionadas como científicas si legitiman supuestos metodológicos atrincherados; y nosotros decidimos qué métodos aceptar de acuerdo con un estudio descriptivo de esas teorías seleccionadas.[7]

Si no es así, entonces ¿por qué no describir el trabajo de los científicos creacionistas y a partir de un análisis de esta descripción inferir el método científico? Dado que esta última opción sería considerada muy probablemente como indigestible, el naturalista tendría que justificar su selección de supuestas teorías científicas, esto es, tendría que justificar los cánones metodológicos que lo llevaron a su elección de algunas teorías como científicas. Por ello, Quine debe decirnos por qué lo que él considera

---

6. Estas propiedades teóricas deseables podrían conocerse sólo tácitamente.
7. Ésta es una variante de la cita:
   [En una epistemología naturalista] los métodos son aceptados si legitiman supuestos teóricos atrincherados; y nosotros decidimos qué teorías aceptar en concordancia con estándares metodológicos aceptados.

como arquetipos de ciencias son ciencias genuinas. Sin embargo, Quine defiende que:

> La naturalización de la epistemología no abandona lo normativo y se decide por la descripción indiscriminada de procesos en marcha. *Para mí, la epistemología normativa es una rama de la ingeniería*. Es la tecnología de la búsqueda de la verdad, o, puesto en un término más cautamente epistemológico, de la predicción. *Como cualquier tecnología, hace libre uso de cualesquiera hallazgos científicos que puedan ajustarse a sus propósitos*. Descansa en las matemáticas al computar desviación estándar y error probable... Descansa en la psicología experimental al exponer ilusiones visuales, en la psicología cognoscitiva al explorar la racionalidad del desear creer... *Aquí no hay un asunto de valor último*, como en la moral; *es un asunto de eficacia a la luz de un fin ulterior, verdad o predicción* [Quine, 1986, p. 665; énfasis mío].

Otra vez, ¿cómo sabe Quine que lo que él considera como «hallazgos científicos» son resultados científicos *bona fide*? ¿Cómo sabe que «verdad o predicción» son fines cognoscitivos valiosos? Él cree que sabe esto porque seguramente ha aplicado, aunque sólo sea tácitamente, algunos estándares metodológicos para decidir este asunto, y posteriormente el aspecto normativo de la metodología se ha metido subrepticiamente al decidir qué resultados llamar científicos. También se introducen subrepticiamente normas tácitas (juicios de valor) cuando Quine decide que «verdad o predicción» son fines cognoscitivos valiosos.[8]

Quine probablemente argumentará que un estudio descriptivo de las ciencias empíricas mostrará que éstos son sus objetivos pero, nuevamente, puesto que las ciencias *no se seleccionan a sí mismas*, ¿cómo fueron seleccionadas? Si fueron seleccionadas utilizando algunos métodos eficaces para el alcance de algunos fines científicos, entonces éstos fines científicos ya estaban ahí, en los métodos que ayudaron a seleccionar las ciencias;[9]

---

8. Dicho sea de paso, éstos son dos objetivos cognoscitivos muy diferentes, ¿cuál de los dos es el fin científico genuino? Que es importante decidir si el objetivo de la ciencia es la verdad o la predicción se muestra en el debate ininterrumpido entre realistas e instrumentalistas. En el capítulo VI, por ejemplo, veremos que Laudan defiende que la verdad es un objetivo cognoscitivo irracional.

9. Desarrollaré este punto en el capítulo VI, al discutir la teoría de los objetivos científicos de Laudan.

así, pues, terminamos descubriendo y describiendo los mismísimos métodos y objetivos que prejuzgamos como los métodos y fines de la ciencia.

En suma, el naturalismo de Quine no puede ser completamente descriptivo, pues un naturalismo descriptivo pura sangre sería incapaz de dar el primer paso, ya que toda descripción precisa de algunas normas o estándares metodológicos para reconocer lo que es relevante y digno de describir. O puesto de otro modo, un naturalismo descriptivo precisa de algunos métodos y objetivos cognoscitivos super-naturalistas, requiere de una posición por encima y afuera de la ciencia, necesita de una moderada filosofía primera.

Esto viene a ser especialmente claro una vez que uno se da cuenta que aun si las teorías científicas exitosas (digamos, en términos pragmáticos, i.e., las empíricamente adecuadas) se fueran a seleccionar de algún modo a sí mismas, un par de preguntas quedarían en pie:

i) aquella de si los métodos presupuestos por estas teorías científicas pragmáticamente exitosas son los métodos científicos *adecuados;* y

ii) aquella de si estas teorías científicas pragmáticamente exitosas constituyen conocimiento.

Quine da por sentada una respuesta afirmativa a estas preguntas; sin embargo, al hacerlo, da por sentada, a pesar de sí mismo, una filosofía *a priori*: el pragmatismo.[10]

---

10. De este modo, Quine defiende que:

> No podemos separarnos a nosotros mismos [de nuestro esquema conceptual] y compararlo objetivamente con una realidad no conceptualizada. Por ello, es un sinsentido, sugiero, investigar la corrección absoluta de un esquema conceptual en tanto espejo de la realidad. Nuestro estándar para evaluar cambios básicos de nuestro esquema *debe ser*, no un estándar realista de correspondencia con la realidad, sino un *estándar pragmático*. Los conceptos son lenguaje y el propósito de los conceptos y el lenguaje es *la eficacia en la comunicación y la predicción*. Tal es el *deber* fundamental del lenguaje, la ciencia y la filosofía*, y es en relación con ese deber que un esquema conceptual debe ser evaluado en última instancia* [Quine, 1953, p. 79; énfasis mío].

De aquí que, aun cuando Quine sostiene que no podemos decir cuál esquema conceptual es verdadero u objetivamente correcto (y en este sentido ninguno es mejor), él defiende que podemos no obstante comparar esquemas conceptuales a la luz del objetivo que supuestamente deben compartir: eficacia en la predicción.

¿Recomienda la teoría naturalista del método científico que sigamos un proceder fragmentario?

Si el naturalismo es una exhortación normativa a favor de un proceder fragmentario, esto es, si es un precepto a favor de enfrentar problemas sólo cuando aparecen, sin poner en tela de juicio supuestos teórico-metodológicos atrincherados, si el naturalismo recomienda un localismo remendador cuando enfrenta preguntas filosófico-epistemológicas (pues supuestamente así es como la ciencia procede), entonces ¿cómo justifica el naturalismo su prescripción localista?

El naturalista localista podría responder que tal exigencia de una justificación es precisamente la clase de cuestiones que el localismo excluye; si esto es así, entonces el localismo parece ser una prescripción a modo. Para el escéptico, el naturalismo es una estrategia *ad hoc* que evita lo que no puede responder, por ello es que el naturalista nos pide

> [...] estar satisfechos con una política de remiendo fragmentario cuya legitimidad en tanto vía de aproximación a la verdad no puede establecerse definitivamente. Si esto es todo lo que puede decirse, la epistemología naturalista parece *tolerar el escepticismo más que intentar superarlo* [Hookway, 1990, p. 223; énfasis mío].

Otra vez, ¿por qué debemos aceptar el consejo naturalista de: ¡sólo acepta preguntas locales!? Tómese en cuenta que tradicionalmente se ha considerado filosóficamente legítimo preguntar si los procedimientos científicos, como un todo, están justificados. El localista probablemente responderá que:

> La investigación es un proceso frágil y riesgoso, hasta cierto punto debemos confiar en la suerte. Sin embargo, ¿disponemos de algunas razones positivas para desconfiar de nuestros procesos de investigación? O dicho de otro modo, ¿se requiere de esta justi-

---

En el caso de esquemas conceptuales científicos, esta comparación también puede hacerse porque Quine cree que los esquemas conceptuales científicos comparten también algunas estrategias metodológicas básicas tales como el método hipotético-deductivo. En otras palabras, Quine cree que todos los esquemas conceptuales científicos comparten —o deben compartir— algunos presupuestos metodológicos y axiológicos básicos, pero ¿cómo justifica Quine esta creencia suya?

ficación para el crecimiento del conocimiento? Si no, ¿debemos preocuparnos de tener esta justificación?

La respuesta es que esta justificación es requerida si queremos saber si nuestro proceso de adquisición de conocimiento es confiable. Además, los argumentos de los capítulos anteriores podrían verse como proporcionando alguna razón para desconfiar de nuestro proceso de investigación, pues muestran deficiencias lógicas —por ejemplo, inconsistencias o paradojas de auto-referencia— en nuestras teorías de la racionalidad, y también porque muestran que nuestros métodos cognoscitivos más básicos, la deducción y la inducción, parecen ser justificables sólo *vía* argumentos viciosamente circulares. El naturalista podría aún replicar que:

> [...] dado el éxito de la ciencia hasta la fecha parece *más prudente* dudar de nuestras teorías de la racionalidad, o de las críticas que se les han hecho, que desconfiar de la ciencia.

Y el naturalista recomienda que:

> [...] la ciencia es inocente a menos que se demuestre su culpabilidad mientras que nuestra meta-ciencia es culpable hasta que se demuestre que es inocente [Carnap, citado por Hookway, 1988, p. 198].

Sin embargo, ¿por qué es la estrategia naturalista más prudente? ¿O también se va a dar por sentado este juicio evaluativo? El naturalista probablemente insistirá en que:

> La nave *sigue navegando*, cómo lo hace, todavía no lo entendemos por completo, pero esto no es razón para socavar nuestra esperanza en que siga haciéndolo y en que eventualmente la comprendamos mejor. Es verdad que esta esperanza carece de razones positivas que la respalden (con la excepción de una historia de algunos *éxitos*) pero al menos también carece de argumentos negativos en su contra, excepto por la ausencia de justificaciones no viciosamente circulares.

No obstante, ¿cómo sabemos que la nave continuará navegando? Bien pudiera hundirse en cualquier momento. Y por otra parte, ¿cómo sabe el naturalista que lo que él considera

como una historia de algunos «éxitos» científicos realmente es eso, i.e., una historia de éxitos científicos *objetivos*, y no una historia de alguna otra cosa? Dicho de otro modo, ¿cómo sabe el localista que nuestro mundo es uno «normal»? Todo lo que sabemos es que hasta la fecha nuestro mundo parece haber sido normal, concluir a partir de esto que de hecho ha sido normal es dar por sentado un prejuicio. Pero aun si nuestro mundo ha sido de hecho normal, ¿continuará siendo normal? La creencia del naturalista en la normalidad de nuestro mundo —y en la persistencia de su supuesta normalidad— pudiera ser psicológicamente natural o espontánea, pero así lo son las dudas del escéptico, como lo muestra el hecho de que las preguntas escépticas tradicionales reaparecen continuamente.

Para el quineano, nuestros métodos cognoscitivos más básicos no tienen ninguna necesidad de justificación, lo que precisa de justificación es en cambio el conjunto de dudas «innaturales» del escéptico: dudar de lo que nos ha servido tan bien por tan largo tiempo precisa de una justificación. El quineano sostiene el principio condicional, P, siguiente:

> P: Si funciona, no lo justifiques, pues no necesita una justificación.

Sin embargo, ¿cómo vamos, en P, del antecedente a la conclusión? ¿Cómo va a justificarse este principio condicional? O bien este principio es un precepto *a priori*, o puede ser justificado empíricamente. Ahora, para justificarlo empíricamente precisaríamos de los mismísimos métodos (tales como el método hipotético-deductivo) que este principio sostiene que no necesitan justificación, pues han funcionado. En el fondo, entonces, el principio está diciendo que él mismo no necesita una justificación empírica, luego P tiene la naturaleza de una estipulación, de un precepto *a priori*, una naturaleza que va en contra de la aversión quineana a la «filosofía primera». Además, el quineano parece aconsejar: ¡olvídate de hacer preguntas que no pueden responderse! ¡Olvídate de poner en tela de juicio lo que consideramos obvio! Sin embargo,

> [...] creer algo que es obvio no obvia la necesidad de defenderlo, o al menos la necesidad de reconocer que esa creencia es una suposición... que uno hace [Worrall, 1999, p. 348].

La necesidad de justificar lo obvio viene a ser especialmente pertinente cuando se piensa que según una perspectiva evolucionista podría ser biológicamente ventajoso (como ahorrador de tiempo y energía) encontrar obvio lo que es en sentido estricto equivocado pero bastante cercano (desde la perspectiva de la supervivencia) a la verdad.

Así, considérese que la evolución biológica seleccionó nuestro sistema cognoscitivo para su eficiencia óptima *vis-à-vis* la promoción de la reproducción y la supervivencia biológica en un medio ambiente terrestre pre-histórico de objetos de tamaño medio, y que en tanto nuestras investigaciones nos llevan al macro y el micro cosmos, más y más allá de nuestro problema y situación original, nuestra arquitectura cognoscitiva pudiera mostrar ser insuficiente. En otras palabras, es dudoso que las capacidades cognoscitivas que probaron ser adecuadas para cazar un mamut serán asimismo suficientes para explorar Marte, hacer filosofía y desarrollar una teoría del campo unificado en la física. De este modo,

> *Una epistemología naturalizada inicia dejando de lado las preguntas clásicas justificatorias acerca de la adecuación de nuestras prácticas recolectoras de conocimiento, pero termina proporcionando la base para una nueva sospecha de que hay límites profundos para nuestro conocimiento en todos excepto los mundos posibles más implausiblemente homogéneos y manejables.* De hecho, sería un accidente extraño si nuestros cánones subjetivos de aceptabilidad científica resultaran encuadrar en todos los respectos con el carácter objetivo del universo. ¿Por qué deberían ser adecuadas nuestras capacidades cognoscitivas para todos los dominios? [...] es improbable que tengamos teorías enteramente correctas y completas; *nuestros sesgos cognoscitivos innatos pudieran provocar que aceptemos algunas falsedades y rechacemos algunas verdades.*
>
> [...] parecen existir mundos posibles que sería demasiado complicado para nosotros o una sociedad de expertos representar factiblemente... La amplitud y profundidad del conocimiento putativamente posible pudiera ser intrínsecamente demasiado grande para una visión del mundo tanto manejable como completa [Cherniak, 1986, pp. 127-129; énfasis mío].

Esta conclusión viene a ser más factible una vez que se recuerda que la evolución seleccionó aquellos de nuestros ancestros con capacidades cognoscitivas suficientemente correctas

como para promover su supervivencia y reproducción biológica, y que la evolución no seleccionó necesariamente capacidades cognoscitivas productoras —y transmisoras— confiables de verdad, incluso para tratar con los objetos de tamaño medio de la sabana pre-histórica de nuestros ancestros.[11] Por lo tanto, nuestra biología contemporánea parece socavar dos de las suposiciones claves del naturalismo:

i) Que el mejoramiento fragmentario puede proceder indefinidamente.
ii) Que no hay errores de gran escala en nuestro esquema conceptual.

El naturalista criticó al escéptico por concebir dudas injustificadas o descaminadas, e irónicamente ahora descubrimos que la ciencia misma proporciona dudas escépticas justificadas, dudas análogas a las del escéptico antiguo.[12] Ahora bien, para rechazar estas últimas dudas alguien podría especular sobre...

> [...] un tipo particular de cosmología, una que asegura una armonía pre-establecida del hombre con el universo. Sería una peculiar coincidencia requiriendo de mucha explicación si, para todo dominio, cada una de las teorías verdaderas interesantes, y todas ellas juntas, debieran precisamente resultar ser suficientemente simples como para ser usadas por, e inteligibles para, nosotros [Cherniak, 1986, p. 129].

Y este alguien podría continuar y hacer una suposición de *veracitas Dei* (como lo hicieron Descartes y Thomas Reid) a fin de apuntalar su creencia en una armonía pre-establecida entre la mente humana y el cosmos y así respaldar su esperanza de que nuestros medios cognoscitivos son adecuados para nuestros objetivos cognoscitivos. Sin embargo, estas conjeturas probablemente serán repugnantes para el naturalista debido a su carácter metafísico especulativo.

---

11. Y esto porque la selección natural, estando interesada tan sólo en la supervivencia, tuvo que prescindir de algunos detalles con la finalidad de ahorrar tiempo y energía.

12. Las consecuencias de algunos argumentos escépticos proporcionados por la teoría de la evolución serán explorados adicionalmente en el capítulo IV.

¿Es sólo argumentativa la justificación?

El naturalista localista puede aún argumentar que detrás de las dudas escépticas examinadas hasta aquí acecha la suposición de que la justificación es solamente argumental, i.e., la creencia de que una afirmación está justificada al inferirla —deductiva o inductivamente— a partir de algunas premisas, y solamente así. Por lo tanto, se sigue que si existen límites lógicos a la argumentación entonces también habrá límites lógicos a la justificación. Nuestro escéptico ha confinado la justificación sólo a relaciones inferenciales entre afirmaciones y exigido que el creyente justificado tenga una razón[13] consciente para pensar que su creencia es verdadera.

En cambio, el naturalista *también* le da la bienvenida a justificaciones «externalistas» no argumentales, como las proporcionadas, por ejemplo, por algunos procesos psicológicos inconscientes. Por ejemplo, se sostiene que las creencias causadas o generadas por procesos psicológicos generadores de verdad, generalmente confiables (o que las creencias transmitidas, a partir de creencias previamente justificadas, mediante procesos transmisores de creencia generalmente confiables), en un medio ambiente normal para la formación (o transmisión) de dichas creencias, están justificadas. Para esta doctrina, el *confiabilismo,* las creencias estarían justificadas aun si el sujeto fuese inconsciente de los procesos o facultades generadoras y transmisoras de creencia que tienen lugar en su mente, y debido a esta falta de conciencia del *justificans*, el creyente en general *no tendrá razones* para pensar que sus creencias son verdaderas o probablemente verdaderas, pero sin embargo estará justificado en aceptar sus creencias. Ejemplos posibles de procesos «fuente» confiables son la percepción, la memoria, el razonamiento y la intuición, mientras que ejemplos posibles de procesos inferenciales o «transmisores» confiables son la deducción, la inducción y la abducción.

El confiabilismo maneja exitosamente un escepticismo respecto de las afirmaciones observacionales, pues para el confia-

13. O al menos el creyente justificado debe tener creencias justificadas por razones que puedan hacerse conscientes (después de auto-examen o reflexión adecuada), esto es, las razones justificantes deben ser susceptibles de llegar a ser conscientes.

bilismo, los enunciados observacionales o básicos pueden justificarse si son generados mediante algún proceso psicológico no inferencial confiable como los procesos de percepción de un sujeto saludable en una situación estándar. Mientras que en la concepción argumental de la justificación solamente otras afirmaciones pueden justificar las afirmaciones básicas, una exigencia que nos lleva al trilema escéptico usual: un regreso al infinito de afirmaciones justificatorias y para detenerlo apelar a la circularidad o al dogmatismo. Popper, por ejemplo, enfrenta este trilema concluyendo que una forma de dogmatismo convencional es inevitable, esto es, que algunas afirmaciones básicas tienen que ser tomadas como verdaderas *pro tem* mediante una convención llevada a cabo por la comunidad científica. Un acuerdo convencional, no obstante, que pudiera ser revisado y sustituido por otro acuerdo convencional,[14] si surgiera una crítica seria de las primeras afirmaciones básicas convencionales. Sin embargo, las afirmaciones básicas en las cuales detenemos el regreso tienen la naturaleza de dogmas en el sentido de que son aceptadas como verdaderas —repito, aunque sólo sea temporalmente— sin una justificación argumental. Popper llega a esta doctrina porque piensa que las afirmaciones sólo pueden justificarse mediante otras afirmaciones y por consiguiente cree que los procesos psicológicos, aun si son confiables, a lo sumo pueden causar o motivar nuestra decisión de aceptar algunas afirmaciones básicas; diría que el confiabilista confunde causación o motivación con justificación.[15]

> Toda prueba de una teoría, sea que resulte en la corroboración o la falsación, debe detenerse en una u otra afirmación básica que *decidimos aceptar*... Las afirmaciones básicas en las cuales nos detenemos, que decidimos aceptar como satisfactorias, y como suficientemente puestas a prueba, poseen, hay que admitirlo, la

14. Se supone, por ahora, que la comunidad científica puede alcanzar un acuerdo acerca de cuáles afirmaciones no son problemáticas.

15. La posición de Popper quizá puede ser aclarada mediante una analogía ética. Imagínese un criminal que explicara causalmente su crimen argumentando que su acción fue el resultado de un proceso emocional (por decir, un proceso amoroso) que en general, en situaciones estándar, lleva a acciones buenas. ¿Diríamos que su explicación causal justifica como bueno a su crimen? Muchos de nosotros hallaríamos una respuesta afirmativa contra-intuitiva. Por otro lado, el adagio dice: *saber todo es perdonar todo*, perdonar quizá pero no justificar como bueno o correcto.

> naturaleza de *dogmas,* pero solamente en la medida en que podemos desistir de justificarlas mediante argumentos adicionales (o mediante más pruebas).
>
> [...] Las experiencias pueden *motivar una decisión*, incluso decisivamente, y de ahí una aceptación o rechazo de una afirmación, pero una afirmación básica no puede ser *justificada* mediante aquellas —no más que dando un golpe a la mesa [Popper, 1959, secciones 27-29].

Por lo tanto, parece que el confiabilismo puede evitar un escepticismo de afirmaciones básicas, mientras que la doctrina argumental tradicional o internalista de la justificación no.

El confiabilista, no obstante, tiene que enfrentar sus propias dificultades escépticas una vez que el escéptico pide una justificación de las creencias en la confiabilidad de los así llamados procesos confiables. Así, desde la perspectiva confiabilista, la justificación de las creencias acerca de la confiabilidad de algunos procesos será proporcionada por algún otro proceso generador de creencias supuestamente «confiables». Y para detener el regreso el confiabilista, al igual que el internalista, terminará con circularidad o dogmatismo respecto de la confiabilidad de algunos procesos. El confiabilista detendrá el regreso argumentando que nuestros procesos cognoscitivos, tales como nuestros procesos inductivos, están confiablemente auto-apoyados, o argumentando que varios de nuestros procesos cognoscitivos están apoyados por algunos procesos auto-apoyados más básicos, o argumentando que nuestros procesos cognoscitivos se apoyan mutuamente (i.e., circularmente) entre ellos.

Asúmase, por ejemplo, que se tiene la creencia *B* de que nuestra memoria ha sido, en general, un proceso cognoscitivo productor de creencias confiables. Ahora, si alguien pide una justificación de *B* podríamos justificarla diciendo que la creencia *B* es generada por nuestro proceso cognoscitivo de la memoria. Esto es, justificaríamos a *B* invocando a *B* —i.e., circularmente. Y si, además, fuésemos a inferir que nuestro proceso cognoscitivo de memoria probablemente continuará siendo confiable, tendríamos que suponer también que nuestros procesos cognoscitivos inductivos son confiables, pero entonces surge el problema de cómo apoyar esta última creencia y así sucesivamente.

> Un componente importante de una teoría del conocimiento confiabilista seguramente sería una lista de facultades confiables: percepción, memoria, introspección, inferencia y quizá otras. Sin embargo, ¿cómo podría justificarse la adición de una facultad a la lista sino es mediante el uso —directo o indirecto— precisamente de esa facultad? *¿Y no es eso tan viciosamente circular como el declarar una fuente como confiable aceptando sin más sus reportes e infiriendo que entrega verdades? Tal razonamiento no es confiable y en todo caso es inaceptable.* Quizá podríamos evitar la circularidad viciosa permitiendo que una facultad obtenga apoyo a partir del uso de otras facultades. Pero éstas necesitarían su propio apoyo, y ¿cómo podrían obtenerlo sino mediante el apoyo de unas en otras? Así, pues, el confiabilismo es llevado a buscar *refugio en un círculo suficientemente amplio, que debe considerar como benigno, quizá debido a su diámetro amplio* [Sosa, 1991, p. 95; énfasis mío].

Tanto un argumento viciosamente circular con un diámetro amplio como uno con diámetro pequeño son, sin embargo, igual de lógicamente inaceptables; si acaso hay una diferencia entre estos círculos, ésta consiste solamente en un asunto de obviedad psicológica. El círculo de diámetro amplio podría ser considerado como «benigno» (i.e., como un argumento probativo *bona fide*) sólo porque su circularidad permanece oculta, su falta no es aparente, pero si ello es así, entonces esto luce como una estrategia engañosa o hipócrita, como una simulación.

Asimismo el confiabilista supone que una creencia *B* está justificada sólo en el caso de que procesos cognoscitivos que son en general confiables produzcan *B* (o que transmitan a *B* a partir de otras creencias justificadas). Ahora bien, si el confiabilista va a justificar su teoría de la justificación argumentará, o

i) que la teoría confiabilista de la justificación epistémica está justificada, pues posibles procesos cognoscitivos en general confiables, tales como el razonar más la imaginación, producen la teoría confiabilista de la justificación. Sin embargo, es problemático argumentar que el razonar más la imaginación —llevados más allá de nuestras intuiciones intelectuales más fuertes— son en sí mismos procesos cognoscitivos generadores de creencias en general confiables, dado que es casi un lugar común que el razonar más la imaginación a menudo nos han llevado a creencias o teorías absurdas.

O,

ii) el confiabilista terminará con una justificación argumental internalista de su teoría de la justificación, una justificación argumental que en última instancia llevará otra vez al trilema escéptico de regreso al infinito, circularidad o dogmatismo. Así, al final, el confiabilista termina en el mismo atolladero escéptico del cual intentó librarse.

Recapitulación

El naturalismo epistemológico critica al escéptico por concebir dudas globales injustificadas e intenta evadir el escepticismo dando por sentado, en su lugar, nuestro trasfondo de conocimiento científico y recomendando tan sólo una corrección localista o fragmentaria de nuestro *corpus* de conocimiento; y prescribiendo que esta clase de corrección estará motivada por problemas o preguntas acotadas y justificadas.

Se argumentó que el naturalismo epistemológico es el resultado de una tesis pragmatista-localista, más el holismo, más una alta valoración de la ciencia empírica; además se argumentó que el naturalista epistemológico:

i) no puede justificar sin circularidad viciosa los métodos más básicos de la ciencia ni su recomendación localista;

ii) que si el naturalismo pretende ser una descripción de métodos científicos genuinos entonces tácitamente da por sentadas algunas normas epistémicas, pues no hay descripción sin presupuestos normativos;

iii) no puede evitar el escepticismo pues la ciencia natural misma (véase la biología evolucionista) produce dudas escépticas tradicionales;

iv) tampoco puede evitar las dudas escépticas mediante la sustitución de una teoría de la justificación argumental por una confiabilista.

CAPÍTULO IV

¿PUEDE DARSE UNA LEGITIMACIÓN BIOLÓGICA DE NUESTRAS FACULTADES COGNOSCITIVAS?

> La teoría de Darwin no tiene más que ver con la filosofía que cualquier otra hipótesis de la ciencia natural
>
> L. WITTGENSTEIN
>
> Lo que está mal con la epistemología evolucionista no es que los hechos científicos estén errados sino que no responden ninguna de las preguntas filosóficas.
>
> H. PUTNAM

Introducción

En uno de los capítulos previos concluimos que la búsqueda de una justificación argumental para nuestros métodos cognoscitivos más básicos nos conduce en última instancia al trilema de Sexto Empírico: regreso al infinito, circularidad o dogmatismo. A pesar de esto, algunos filósofos naturalistas han defendido que:

> [...] los métodos de la ciencia están enraizados en la necesidad selectiva... *La naturaleza y el desarrollo de la ciencia está constreñido y configurado por los modos de pensamiento canalizados biológicamente e impuestos en nosotros por la evolución* —una consecuencia de las luchas reproductivas enfrentadas por los seres humanos en estos días, e incluso más de las luchas enfrentadas por los seres humanos en el pasado... En otras palabras, a fin de entender por qué la ciencia es lo que es —por qué leyes, por qué predicciones, por qué falsabilidad, por qué generalizaciones unificadoras (*consiliences*)— necesitamos mirar los principios de la metodología o el razonamiento científico [...] lo que argumento

> es que estos principios tienen su ser y *única justificación en su valor darwiniano, esto es, en su valor adaptativo para nosotros los seres humanos —o al menos para nuestros ancestros proto-humanos. En breve, argumento que los principios que guían y moldean a la ciencia están enraizados en nuestra biología*... [Ruse, 1986, pp. 149, 155; énfasis mío].

En este capítulo examinaré si es posible justificar como confiables[1] a nuestras capacidades cognoscitivas desde una perspectiva evolucionista, argumentaré que una justificación evolucionista no es posible sin circularidad viciosa y argumentaré que lo que la teoría evolucionista más bien *puede esperar* llevar a cabo es *explicar el origen* de nuestras facultades intelectuales. Si es el caso que la evolución puede proporcionar una explicación genética de la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas es, no obstante, igualmente debatible, pues hay razones para dudar de la racionalidad[2] de una explicación evolucionista de nuestros poderes intelectuales.

Poseemos diversas facultades intelectuales: capacidades inferenciales, tales como las capacidades inductivas y deductivas, y capacidades «fuente» tales como la memoria, la percepción, y la intuición.[3] Consideramos estas capacidades nuestras, cuando

---

1. Una facultad cognoscitiva es confiable (si la gran mayoría de sus productos son verdaderos) cuando funciona adecuadamente, en una situación estándar.

2. Como se discutirá más abajo, una explicación evolucionista de la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas es sospechosamente a-racional si no es que irracional.

3. Los juicios intuitivos son juicios pre-analíticos pero no arbitrarios que pueden ser mejorados mediante el entrenamiento y la experiencia. Los ejemplos siguientes ayudarán a ilustrar el importante papel desempeñado por nuestras intuiciones cognoscitivas.

a) Un primer ejemplo es proporcionado por los predicados proyectables y no proyectables de Goodman. Éste mostró que no es posible descartar predicados como «verdul» a partir de razones puramente formales. Y esto deja al sentido común, y en último término a la intuición, como la única manera posible de distinguir entre predicados proyectables y no proyectables.

b) También Duhem argumentó a favor de las intuiciones o el *bon sens* de los científicos como una adición necesaria a la lógica deductiva. El *bon sens*, por ejemplo, proporcionaría una manera de decidir entre lo que hay que preservar y lo que hay que rechazar cuando una red de hipótesis es empíricamente refutada como un todo.

> Estos motivos, que no provienen de la lógica y que sin embargo dirigen nuestras elecciones, estas «razones que la razón no conoce» [...] constituyen lo que se llama apropiadamente *bon sens* [Duhem, 1904-5, p. 217].

c) Además, también se hallan juicios intuitivos en el enfoque subjetivista bayesiano, el cual precisa de *inputs* de probabilidades previas, las que, no obstante, pueden ser no razonables y llevar a resultados extraños:

funcionan adecuadamente[4] y en un ambiente adecuado, como confiables, sea como transmisores o como propagadores y fuentes de verdad. Ahora surge el problema de cómo justificar esta creencia en la confiabilidad de nuestras facultades cognoscitivas. La búsqueda de una justificación de los métodos, o criterios, de la ciencia no es ociosa, como lo muestra el hecho de que los métodos de la ciencia son desafiados en nuestros días por estándares cognoscitivos alternativos, por ejemplo, aquellos del creacionismo. Además, los estándares alternativos del creacionismo niegan buena parte del esquema de conocimiento científico aceptado, de aquí que sea importante intentar justificar los estándares cognoscitivos de la ciencia.

En lo que sigue examinaré la influyente respuesta a este problema proporcionada por la «epistemología evolucionista», bajo el nombre de epistemología evolucionista aparece, no obstante, una constelación de doctrinas en la literatura. Esta constelación puede ser analizada como consistiendo en dos familias relacionadas aunque diferentes (véase Bradie, 1986, 1990). La primera de estas familias busca analogías entre la evolución de la vida y la historia de las ideas, en particular, la historia de nuestra cambiante ciencia. Las doctrinas en este primer subconjunto están interesadas principalmente en entender el crecimiento del conocimiento, sea sobre una base individual o de

---

> [...] diferencias en las funciones de probabilidad previas pueden conducir a diferencias drásticas en los grados actuales de apoyo asignados a teorías..., estas diferencias pueden ser equivalentes a lo que ordinariamente se consideraría como irracionalidades burdas [...] La medida en la cual esto es verdad es de hecho más bien estremecedora. Arthur Burks de hecho ha mostrado que hay incluso «funciones de probabilidad previas contra-intuitivas». Esto es, hay una cierta métrica de probabilidad previa lógicamente posible tal que si un científico poseyera tal métrica entonces en tanto más evidencia se tomará en cuenta a favor de una hipótesis (empleando el término «más evidencia» sobre la base de nuestros juicios normales inductivos), entonces el científico asignaría peso más y más bajo a la hipótesis durante un largo tiempo [Putnam, 1981, p. 192].

Surge entonces la necesidad de distinguir entre previas razonables y no razonables y debido a esto, los juicios intuitivos de los científicos tienen que ser bienvenidos. Y esto porque..

> Parece no haber ninguna buena razón para pensar que habría un conjunto de reglas que pudiera distinguir entre previos razonables y no razonables y que sería algo más simple que una descripción completa de la psicología total de un ser humano idealmente racional [Putnam, 1981, p. 192].

4. Como caracterizar la «función adecuada» es un problema difícil, véase, por ejemplo, Plantinga, 1993, cap. 11.

especie. Y para esto se invocan analogías con la selección natural. El otro subconjunto (en breve, EE), el que se discutirá aquí, busca entender, explicar y *justificar* nuestras habilidades mental-cognoscitivas básicas e inclinaciones metodológicas innatas considerándolas como *únicamente* el resultado de mecanismos evolutivos, tal y como se entienden éstos *en nuestros días*.[5] El foco de atención está puesto ahora en la comprensión del desarrollo de estos métodos innatos de confirmación de tesis entre los organismos de un linaje más que en la evolución de las tesis fácticas mismas.

La EE defiende que la evolución biológica nos ha predispuesto a pensar de una manera que está limitada por una arquitectura mental adaptativa fija, o en cualquier caso, la idea es que si esta arquitectura mental no está enteramente fija entonces permanece inmutable durante periodos de magnitud histórica. Se defiende que nuestros métodos cognoscitivos más básicos son reflejos de disposiciones innatas y el producto del trabajo de la selección natural sobre los productos de algunos sucesos fortuitos, tales como mutaciones azarosas. La selección natural desecha la mayoría de estas mutaciones pues prueban ser desadaptativas para el organismo cuando aparecen, aunque algunas son conservadas pues poseen algún valor para la supervivencia reproductiva y como resultado, las mutaciones seleccionadas se diseminan entre la población.

Según esta visión evolucionista, la aparición del hombre —incluyendo su intelecto— es el resultado de la selección natural de los mejor adaptados o aptos biológicamente sobre una extensión de muchas generaciones. Estos mejor adaptados poseen características o adaptaciones que los capacitan para sobrevivir y reproducirse mejor que los no mejor adaptados. La EE defiende que la realidad da forma a la razón vía la evolución y que esto a su vez explica la confiabilidad de nuestra razón cuando enfrenta a la realidad.

> La razón nos habla acerca de la realidad porque la realidad da forma a la razón, seleccionando lo que parece «evidente» [Nozick, 1993, p. 112].

---

5. Es decir, sin invocar otros posibles agentes causales, ya sean naturales o sobrenaturales.

En otras palabras, la conformación de nuestra razón por la realidad podría ayudar a explicar el éxito de nuestra ciencia y la aparente, o genuina, armonía parcial entre nuestra mente y el mundo. Esta visión evolucionista es un eco distante de una visión antigua ilustre: la teoría de Platón de la anamnesia, la intuición cognoscitiva moderna correspondería a la rememoración antigua.

La idea es que hay una fija, genéticamente transmitida, uniformidad subyacente al pensamiento humano; se sostiene que nuestra ciencia está limitada y canalizada por nuestra biología.

De otra manera, la tesis de la epistemología evolucionista (EE) es que tenemos capacidades y disposiciones innatas para entender, descubrir o aprender, por ejemplo, los axiomas de Peano y algunos principios de la lógica (como las leyes de la identidad y no contradicción). También se defiende que tenemos una inclinación metodológica innata a hacer inducciones correctas (por ejemplo, que tenemos una inclinación hacia los predicados proyectables) y que tenemos una predilección innata por la simplicidad teórica y la generalización unificadora (esto es, por hipótesis con gran poder explicativo).

La EE sostiene que *solamente* tenemos estas capacidades y disposiciones porque han probado ser biológicamente ventajosas para nuestros ancestros, dicho de otra manera, la EE defiende que estas capacidades y disposiciones tuvieron un claro valor de supervivencia para nuestros ancestros y que consiguientemente fueron seleccionadas biológicamente y heredadas a nosotros. Ahora, esta selección podría haber sido específica o tan sólo un producto lateral inintencionado de otros rasgos seleccionados, por ejemplo, considérese el caso de genes pleiotrópicos,

> [...] en los cuales un gen afecta dos o más rasgos o sistemas distintos. Algunas veces será el caso que un gen tiene efectos positivos en un sistema y negativos en otro... Los genes del albinismo en los animales del ártico proporcionan un buen ejemplo. Los sobretodos blancos que estos genes producen son obviamente adaptativos. Sin embargo, los mismos genes típicamente producen problemas oculares graves y los animales albinos no pueden ver tan bien como sus semejantes no albinos [Stich, 1990, p. 65].

Entonces se podría imaginar que nuestras capacidades intelectuales pudieran haber estado ligadas a algún rasgo positivo seleccionado vía un(os) gen(es) pleiotrópico(s) y podríamos imaginar que este gen ha sido seleccionado en virtud de su enlace con este rasgo positivo. Los atributos intelectuales biológicamente negativos o indiferentes entonces podrían haber venido a ser perpetuados en virtud de su enlace con el rasgo positivo vía el gen pleiotrópico. De ahí que lo más que en verdad podemos concluir sea que nuestros instintos cognoscitivos no están biológicamente mal adaptados de manera considerable como para socavar el valor adaptativo de cualesquiera rasgos positivos con los cuales estén enlazados. No obstante, Ruse comenta:

> Aun me sentiría incómodo acerca de suponer que un aspecto tan fundamental de la naturaleza humana como nuestras habilidades para razonar fuera sólo un producto colateral no adaptativo del proceso evolutivo. Ésta no es simplemente la manera en que la evolución trabaja. Cuando posees rasgos mayores que parecen tener virtudes adaptativas —y si el razonar no tiene tales virtudes no sé qué las tendría— entonces esperas encontrar que la selección natural ha estado trabajando [Ruse, 1995, p. 173].

Cualquiera que sea el caso, los homínidos primitivos, debido a alguna(s) mutación(es) accidental(es) terminaron con algunas capacidades cognoscitivas y preferencias intelectuales —o al menos así reza la historia evolucionista— que les profirieron éxitos reproductivos. De aquí que tales homínidos predominaran eventualmente, o al menos terminaran estando bien representados, y llegaran a ser nuestros ancestros probables, y consecuentemente aquellas facultades y preferencias intelectuales son ahora innatas en nosotros y en nuestros descendientes. Estas supuestas facultades ahora se manifiestan a sí mismas como habilidades intelectuales, intuiciones, aversiones e impulsos semi conscientes: es decir, como *instintos cognoscitivos*. Nótese que no se está afirmando que nuestras matemáticas, lógica, filosofía, o nuestra ciencia empírica hayan sido seleccionadas biológicamente. Esta biologización se esgrime solamente respecto de un fundamento metodológico pequeño y nuestros candidatos a conocimiento serían epifenómenos descansando en dicho fundamento. Nótese también que todo lo que hemos dicho acerca de

estas capacidades innatas es que están detrás de la metodología científica y detrás de algunos impulsos y aversiones intelectuales humanas; nótese además que toda la evidencia acerca de su existencia proviene de algunas regularidades conductuales de nosotros, metodológicas o no.

Si correcta, esta epistemología evolucionista podría ayudar a explicar la «visión de túnel» que Quine defiende como característica de la ciencia humana:

> [...] una teoría física de forma radicalmente diferente a la nuestra, con nada ni remotamente reconocible similar a nuestra *cuantificación o referencia objetiva, podría ser aun empíricamente equivalente a la nuestra, en el sentido de predecir* los mismos episodios de bombardeo sensorial en base a los mismos episodios pasados [...] nuestra ciencia se ha desarrollado de tal forma como para mantener siempre un espectro manejablemente estrecho de alternativas visibles entre las cuales elegir cuando surge la necesidad de revisar la teoría. *Es esta estrechez de miras, o visión de túnel, la que ha hecho posible la continuidad de la ciencia a través de las vicisitudes de la refutación y la corrección.* Y es también esto lo que ha fomentando la *ilusión de que existe tan sólo una solución al enigma del universo* [Quine, 1975, p. 81; énfasis mío].

Contra Quine, bien podría haber una única solución al enigma del universo, o puesto de otro modo, ¿cómo sabe Quine que esta supuesta «visión de túnel» es una «ilusión»? Por otro lado, la existencia de una visión de túnel es discutible dado lo que sabemos acerca del cambio teórico (por ejemplo, en los ejes conceptuales y ontológicos) durante las revoluciones científicas y, algunos agregarían, dado además lo que sabemos acerca del cambio científico-metodológico y axiológico durante el desarrollo de la ciencia.[6] Dicho de otro modo, puesto que es incontrovertible que el cambio en las teorías científicas, y en alguna medida en los métodos y objetivos científicos, ha ocurrido, ¿en qué sentido podemos aún hablar de visión de túnel?

Sin embargo, si concediéramos a Quine la existencia de la visión de túnel, la EE podría ayudarnos a explicarla mediante

---

6. Por ejemplo, Laudan en su *Science and Values* argumenta que todas las teorías científicas, métodos y objetivos pueden cambiar.

su tesis de que la cultura humana, y la ciencia en particular, están limitadas y canalizadas dentro de ciertas fronteras fijas mediante capacidades mentales y disposiciones programadas en nuestras mentes por la evolución biológica. Si esto es así, entonces nuestros modos de pensamiento biológicamente constreñidos deben ser suficientemente amplios o flexibles para permitir las variaciones registradas en conceptos, ontología, metodología y objetivos científicos. Estos instintos cognoscitivos nuestros deben manejar solamente los rasgos más generales de nuestro razonamiento científico y no las especificidades, las minucias, de metodologías alternativas; lo cual debe ser así pues no existe consenso acerca de puntos metodológicos finos.

La existencia de estos instintos cognoscitivos gana cierto apoyo empírico a partir de estudios antropológicos, psicológicos y etológicos; así:[7]

i) La existencia de habilidades humanas innatas es sugerida por la capacidad universal de los seres humanos saludables para el lenguaje, la musicalidad y las operaciones y conceptualizaciones aritméticas básicas.

ii) Parece que poseemos inclinaciones hereditarias para pensar causal y analógicamente. Por tanto,

> Mostramos apreciaciones no aprendidas de similaridad y diferencia tal y como se requieren para pensar analógicamente. De modo similar en el caso de la causalidad y otros modos de pensamiento [...] Los humanos, como otros primates, asociamos automáticamente alturas con caídas, serpientes con peligro [...] [Ruse, 1986, p. 165].

iii) Parece que poseemos conceptualizaciones congénitas, de ahí que seres humanos saludables clasifiquen inconscientemente los colores en cuatro categorías básicas: azul, verde, amarillo y rojo. Por ello,

> [...] inconscientemente partimos los colores en cuatro categorías básicas... Gente de culturas radicalmente diferentes, em-

7. Véase Ruse, 1986, pp. 141-168.

> pleando lenguajes bastante inconexos, usan el mismo esquema clasificatorio [Ruse, 1986, pp. 143-144].

La conclusión es que no nacemos con mentes pasivas y vacías al modo de una *tabula rasa*, más bien nacemos con algunas inclinaciones innatas hacia ciertos patrones de pensamiento y hacia ciertos patrones de conducta.

Ahora bien, desde la perspectiva de la EE, nuestras capacidades innatas poseen un carácter contingente; la EE nos dice que estos instintos, todos, pudieran estar estrictamente equivocados y ser mejorados. Es decir, según la EE, dadas diferentes mutaciones fortuitas, nuestras capacidades intelectuales presentes podrían no haber aparecido, y aun si estas mutaciones fortuitas hubieran aparecido previamente, estas capacidades podrían no haber sido seleccionadas dada una secuencia diferente de *habitats* primitivos, pues podrían haber tenido poco o ningún uso en tales circunstancias.

Por otro lado, nuestras intuiciones lógicas más básicas nos proporcionan las condiciones para pensar racionalmente, y la negación racional de estas intuiciones lógicas hincadas profundamente es muy difícil de concebir, pues nos parecen necesarias,[8] entonces surge un *impasse*. O bien la EE está equivocada o somos víctimas de una confusión, una confusión a la cual somos inevitablemente impulsados por nuestra programación biológica pre-histórica.

> Adoptando una perspectiva evolucionista, debemos reconocer la contingencia y explicabilidad de nuestras maneras actuales

8. Se podría especular, por ejemplo, que podrían existir seres inteligentes evolucionados alternativos en alguna otra parte, los cuales dispusieran de reglas y objetivos metodológicos fundamentales aparentemente descabellados. Sin embargo, ¿podríamos discutir, o tan siquiera comunicarnos, con seres que razonaran con una colección de intuiciones cognoscitivas básicas dispares a las nuestras? Mientras que una mente racional con diferente cableado, por así decirlo, y que rechazara todas nuestras verdades necesarias y tuviera principios cognoscitivos fundamentales contradictorios con los nuestros pudiera ser concebible (una mente, por ejemplo, que no razonara numéricamente), sería considerada por nosotros como confusa o insana, y si no, como inefable e ininteligible. Un conjunto mínimo de estrategias e intuiciones cognoscitivo-intelectuales compartidas con nosotros va a ser una característica necesaria a exigir de cualquier agente racional comprensible, o de cualquier agente con quien pudiéramos debatir. Nuestros instintos cognoscitivos más básicos, por lo tanto, funcionan de facto como si fueran universalmente obligatorios, como si fueran necesariamente los correctos, lo que, por otra parte, bien podrían ser.

> de pensar, y en particular de nuestras adscripciones de necesidad. Sin embargo, si realmente consideramos algunas cosas como necesariamente verdaderas de esa manera negamos su contingencia y no podemos defender la posibilidad de alternativas a ellas. Simultáneamente debemos apreciar la contingencia del hecho de que los límites de nuestro pensamiento yacen en donde yacen al mismo tiempo que permanecemos incapaces de pensar más allá de esos límites. No es fácil sostener ambos puntos de vista consistente y simultáneamente, y de forma ineludible nos hallamos a nosotros mismos moviéndonos titubeantes entre un extremo y el otro. Eso es quizá inevitable cuando intentamos situarnos fuera del proceso evolutivo y verlo como un todo *sub specie aeternitatis* mientras los términos que usamos para intentar entender ese proceso y nuestro lugar en él son ellos mismos productos de ese mismísimo proceso que buscamos vanamente trascender [Stroud, 1981, p. 247].

¿Es posible entender a los seres humanos como parte de la naturaleza y, no obstante, defender que tenemos acceso cognoscitivo a normas *correctas a priori*? Esto es, ¿tenemos la supuesta habilidad para saber algunas verdades o algunas normas metodológicas basadas en la reflexión sola? La EE defiende que lo que debemos considerar normas o verdades *a priori* sólo lo es así desde una perspectiva psicológica sincrónica. La EE sostiene que el conocimiento *a priori* es el resultado de un implante evolutivo ancestral *contingente*; pero, por otro lado, las verdades *a priori* nos parecen tener un carácter necesario, necesidad que podrían tener objetivamente.

Ahora bien, si fuera concedido que nuestras capacidades cognoscitivas tienen un origen biológico, ¿*esta* explicación evolutivo-genética de la programación de nuestros cerebros o mentes *justificaría* como correcto el contenido del programa mismo?

I

En lo que sigue, argumentaré a favor de una respuesta negativa a la pregunta previa, aunque primero intentaré articular qué aspecto tendría un argumento a partir de EE a favor de una creencia en la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas en tanto transmisores o productores de verdad. El argumento justificatorio EE iría del modo siguiente:

(a) Tenemos buenas razones para creer que nuestro sistema cognoscitivo, en particular nuestros métodos científicos, son en general confiables como fuentes (por ejemplo, de enunciados observacionales verdaderos) y como transmisores (i.e. como reglas de inferencias) de verdades.

(b) Es racional creer que la teoría de la evolución es, si no estrictamente verdadera, al menos probablemente cercana a la verdad (o si no, que en el presente es, de entre todas las teorías competidoras, la teoría empíricamente más adecuada). La creencia en la teoría de la evolución es racional pues esta creencia ha sido bien corroborada o confirmada por la evidencia empírica producida, seleccionada e interpretada por nuestro sistema cognoscitivo en general confiable, a la luz de lo que afirma la premisa anterior.

(c) La teoría de la evolución defiende que somos el resultado de la selección natural, de la evolución biológica.

La EE agrega a estas premisas las siguientes:

(d) Nuestro sistema cognoscitivo *solamente* es un resultado de los mecanismos evolutivos contemplados por la teoría biológica evolutiva *contemporánea*.[9]

(e) Organismos seleccionados como los más aptos para sobrevivir poseen características o sistemas cercanos a lo óptimo.[10]

(f) Un sistema cognoscitivo evolutivamente óptimo sería un sistema cognoscitivo en general confiable.[11]

---

9. Thomas Nagel ha cuestionado esta premisa, él defiende que no hay razón para creer que «toda característica notable de los seres humanos, o de cualquier otro organismo, debe tener una explicación darwiniana». Nagel agrega:

> ¿Por qué no tomar el desarrollo del intelecto humano como un contra-ejemplo probable a la ley que la selección natural explica todo, en vez de forzar todo bajo dicha ley con especulaciones improbables y sin apoyo de evidencia? [Nagel, 1986, p. 81].

Pero entonces, ¿cómo explicar nuestras facultades intelectuales y su posible confiabilidad? Nagel encuentra increíble que el surgimiento de nuestras mentes sea un accidente natural (véase Nagel, 1997, p. 132), y en consecuencia especula que nuestras capacidades cognoscitivas sean el resultado de leyes y limitaciones naturales desconocidas hasta la fecha.

10. Esta premisa y la siguiente han sido cuestionadas por Stich (1990, pp. 63-70), quien argumenta que las negaciones de estas dos premisas son enteramente compatibles con la teoría evolutiva contemporánea, y no improbables respecto de ella.

11. Esta última premisa también ha sido puesta en tela de juicio por Plantinga, su argumento se discute más abajo.

A partir de las premisas (a)-(f) se sigue que:

C: Es racional creer que nuestro sistema cognoscitivo es, en general, un sistema cognoscitivo confiable.

Por el momento, demos por sentadas las premisas previas y enfoquémonos en la estructura del argumento. Notamos que la premisa (a) es equivalente a la conclusión C y descubrimos que para obtener C precisamos de (a), *pues sin* (a) *no obtendríamos* (b) y ésta en conjunción con (c)-(f) entrega C. Por ello, hay circularidad y ésta es inevitable dado que en este argumento no hay una ruta evidencial alternativa que conduzca a C, esto es, sin la premisa (a). Además, el argumento es viciosamente circular porque: i) siendo circular intenta ser probativo, i.e., pretende poseer un carácter justificatorio; y ii) al menos una de sus premisas, la premisa (a), es tan problemática, tan dudosa, o tan infactible como la conclusión C. Por otro lado, en un argumento demostrativo —como aquellos de la geometría euclídea— las premisas no sólo deben ser más factibles sino también deben ser mejor conocidas que la conclusión a ser probada.[12]

Un argumento viciosamente circular es entonces inútil tanto como argumento persuasivo como demostrativo. En el argumento anterior a favor de una creencia en la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas, estas capacidades, y el método científico que éstas hacen posible, son usadas para justificar (vía la teoría biológica de la evolución) estas mismas capacidades y método científico. De aquí que la teoría de la evolución es identificada como científica, puesta a prueba, y evaluada con la ayuda de los mismísimos métodos que nos gustaría justificar; al final, lo que se ha hecho es mostrar que algunos métodos científicos están detrás de los mismísimos métodos científicos. El argumento es viciosamente circular porque busca ofrecer una razón para confiar en nuestros métodos cognoscitivos, pero el mismo es digno de confianza sólo si estos métodos cognoscitivos (o al menos aquellos requeridos por las premisas del argumento) de hecho son dignos de confianza. Luego, sólo obtenemos lo que pusimos. Si no es así, ¿cómo sabemos cuáles son los arquetipos de teorías científicas confia-

12. Véanse las citas de Walton, al respecto, en las notas previas n.os 6 y 7, en el capítulo II.

bles? ¿Por qué no usar «ciencia creacionista» en lugar de darwiniana para ofrecer la respuesta acerca del origen y la justificación de nuestros instintos cognoscitivos?

El teórico EE ha supuesto que sabemos que el darwinismo es una *bona fide* teoría científica bien corroborada, esencialmente correcta... Pero esta conclusión de su parte, si acaso racional, debió ser inferida mediante la aplicación de reglas metodológicas, las mismísimas reglas metodológicas que quiere justificar mediante el darwinismo. Por consiguiente, aquí hay un círculo argumental vicioso: suponemos como una premisa la conclusión a ser probada y por ello la premisa es tan dudosa, tan problemática como la conclusión. Este razonamiento, si bien empleado para acreditar nuestros principios metodológicos, es falaz, y esto seguiría siendo el caso aun si el círculo argumental no fuera obvio porque fuese muy amplio e inclusivo.

La circularidad es especialmente clara en el caso de la inducción; así, la perspectiva evolucionista supone que las intuiciones cognoscitivas que funcionaron en el pasado continuarán funcionando en el futuro. Sin embargo, ¿por qué es así? Supone esto, debido a una inferencia inductiva. La inclinación a hacer inferencias inductivas existe en nuestras mentes (diría EE) debido a su valor para la supervivencia en el pasado, y esta inclinación inductiva nuestra a su vez nos predispone a suponer que el valor para la supervivencia de la inducción se conservará en el futuro. Nuestro prejuicio inductivo, no obstante fuerte, no se puede justificar a sí mismo, pues...

> Que los hechos pasados programaron en nosotros suposiciones que se ajustan a ellos no significa que esos hechos continuarán ocurriendo y que tales suposiciones continuarán sirviéndonos [Nozick, 1993, p. 123].

Estamos de nuevo en una situación similar a la explicación psicológica de Hume de nuestro razonamiento inductivo o causal, aunque en esta ocasión la explicación es biológica. Se nos dice que hemos sido pre-programados con ciertos patrones de pensamiento, pero a partir de este supuesto destino biológico no podemos concluir que estamos racionalmente justificados a emplear esos patrones de pensamiento. Esto es, no hay una

replica evolucionista no-circular al escéptico quien pondría en tela de juicio nuestras intuiciones inductivas.

Sin embargo, algunas «circularidades» han sido defendidas argumentando que algunas veces las encontramos en secuencias explicativas o causales canónicas tales como reacciones autocatalíticas (i.e., reacciones químicas donde el producto de una reacción química en un momento t_1 cataliza su propia generación en un momento posterior t_2). Luego,

> [...] los *círculos explicativos* pueden ser perfectamente aceptables. Mi destreza para el tenis explica mi deseo de jugar, lo cual explica mis horas de práctica, lo cual explica mi destreza [Goldman, 1990, p. 45].

Esto es, mi destreza en el tenis (en el momento t_1) explica mi deseo de jugar tenis (en el momento t_2), lo cual explica mis horas de práctica (en el momento t_3), lo cual explica mi aún mayor destreza en el tenis (en el momento t_4), donde $t_1 < t_2 < t_3 < t_4$. Esta secuencia no es circular, es más bien una cadena causal diacrónica. De manera similar, otra vez, el argumento siguiente de Goldman no es circular sino más bien una cadena causal explicativa.

> El uso del principio de inferencia [a la mejor explicación] explica nuestra creencia en la selección natural y su marco metafísico, el cual explica cómo ese mecanismo cognoscitivo evolucionó en su capacidad para preservar la verdad, lo cual *explica* tanto por qué usamos el principio como por qué *debemos* usarlo [Goldman, 1990, p. 45; énfasis mío].

Otra vez, el uso del principio de inferencia a la mejor explicación (en el momento t_1) explica nuestra creencia en la selección natural (en el momento t_1), la cual explica cómo evolucionó el principio de inferencia a la mejor explicación (en el momento t_0). Y esto a su vez explica por qué usamos el principio (en el momento t_1), donde $t_0 < t_1$. El último argumento de Goldman pudiera *explicar* por qué usamos el principio de inferencia en cuestión pero no responde a la pregunta de por qué *debemos* usarlo. ¿De dónde viene este deber ser? No es proporcionado por la explicación evolutiva causal, excepto si se pudiera mostrar que el principio en cuestión preserva la verdad y

que la verdad es una meta epistémica racional y valiosa, pero la EE no puede hacer esto sin circularidad. Puesto de otro modo, una explicación causal del principio de inferencia a la mejor explicación no prescribe que un agente racional debe creer en esta forma de inferencia.

Lo más que podemos inferir de estos ejemplos de Goldman es que las cadenas causales diacrónicas (que no círculos explicativos) son estrategias explicativas estándar. Recordemos, sin embargo, que lo que estamos buscando no son explicaciones sino justificaciones de nuestras capacidades cognoscitivas, y que nos preguntamos si las justificaciones circulares son aceptables.

La EE pudiera ofrecer explicaciones causales o genéticas de los contenidos innatos de nuestras mentes, pudiese explicar cómo surgieron nuestras capacidades mentales, pero no nos proporciona razones para aceptar la validez o confiabilidad de nuestras facultades intelectuales. Entonces aparece una pregunta:

¿Debemos seguir los dictados —si es que los hay— de la programación biológica de nuestra mente de la evolución? Dicho de otro modo, ¿puede ser convalidado biológicamente el crucial aspecto normativo de la epistemología?

La pregunta es relevante porque *si fuéramos a seguir ciegamente* las intuiciones intelectuales e impulsos codificados en un pasado remoto en el subconsciente colectivo de nuestra línea filogenética, seríamos meros autómatas epistémicos. Así, se creería en la lógica meramente porque se esta biológicamente programado para así hacerlo y no porque la lógica sea correcta. De ahí que:

> Puedo no tener justificación alguna para confiar en una capacidad de pensamiento que tengo como una consecuencia de la selección natural, a menos que esté justificado confiar en ella simplemente por sí misma —esto es, creer lo que me *dice* en virtud del *contenido* de los argumentos que me entrega.
>
> [...] el reconocimiento de argumentos lógicos como independientemente válidos es una *pre-condición* de la aceptabilidad de una historia evolutiva acerca del origen de tal reconocimiento. Esto significa que la hipótesis evolucionista es aceptable sólo si la razón no requiere de su apoyo. A lo sumo podría mostrar por qué la existencia de la razón no necesita ser biológicamente misteriosa [Nagel, 1997, p. 136].

Nuevamente, el argumento anterior de Goldman no prueba o apoya lógicamente el principio de inferencia a la mejor explicación, pues justificar la corrección de este principio es distinto a explicar causalmente su origen, esto es,

> La epistemología evolucionista comete una modalidad de la *falacia genética*. La «falacia genética» confunde el curso del desarrollo histórico con uno de justificación probativa, por ejemplo, el argumentar a partir del hecho de que una doctrina tiene un origen un tanto honorable (o condenable) a la conclusión de que debe ser sostenible (o insostenible). El epistemólogo darwiniano, en efecto, argumenta de esta manera, yendo de la supervivencia histórica a la supuesta corrección de los métodos. Seguramente ninguna inferencia *transcategorial* de un asunto *fáctico* de consideraciones históricas a conclusiones de validación *normativa* de un método puede ser válida. No se puede mover del orden histórico de desarrollo temporal al orden lógico de concatenación probativa [Rescher, 1977, p. 135].

En contraste, el origen de un grupo de facultades cognoscitivas algunas veces puede proporcionar una razón para dudar de la confiabilidad (i.e. ofrece un argumento derrocador-socavador)[13] de tal grupo de capacidades intelectuales. Por ejemplo, supóngase que yo creyera que fui creado por un demonio cartesiano malévolo, un demonio que me diseñó de modo tal que yo creyera en su mayor parte creencias falsas. Luego, esta creencia acerca del origen de mis creencias me proporcionará un derrocador-socavador de mi creencia espontánea en la confiabilidad de mis capacidades cognoscitivas. Ahora, para tener un derrocador-socavador de mi creencia en la confiabilidad de mis capacidades cognoscitivas (en breve, la creencia R) no es necesario que yo crea que un demonio cartesiano de hecho interfiere en mi mente, es suficiente que no me pudiera pronunciar de una manera u otra acerca de tal escenario demoníaco. En una situación agnóstica tal tendría una razón para ser agnóstico acerca de R y acerca de cualquier creencia generada con la ayuda de mis supuestas confiables capacidades cognoscitivas.

---

13. Un derrocador-socavador de alguna creencia es, dicho burdamente, una razón (o también una experiencia) para dudar de las razones a favor de esa creencia; para una mejor caracterización del concepto de argumento derrocador-socavador consúltese el ensayo de Plantinga en Beilby, 2001.

Descubrimos que la creencia en la EE proporciona un derrocador-socavador de R precisamente del mismo modo en que el demonio cartesiano lo hace en el escenario anterior imaginario. Así, concedamos que nuestras capacidades cognoscitivas fueron seleccionadas para promover nuestra supervivencia, ésta, no obstante, puede ser promovida mediante capacidades cognoscitivas que poseen como objetivo algo menor que la verdad, y ello porque la verdad no siempre es biológicamente útil, i.e., capacidades cognoscitivas que tuvieran como solo objetivo la verdad podrían ser derrochadoras de tiempo y energía.

Si nuestras capacidades intelectuales tienen un origen biológico entonces son el resultado de compromisos selectivos, de adaptaciones desaseadas. La selección natural, la evolución biológica, no está interesada en la creencia verdadera sino en el comportamiento adecuado, esto es, en el comportamiento encaminado a la aptitud, i.e., conducta maximizadora de supervivencia y reproducción.

Por lo tanto, aun si pudiera de algún modo demostrarse que nuestras mentes nacen programadas con algunos presupuestos epistémicos y axiológicos, e incluso si pudiera mostrarse que esta programación fue el resultado de la selección natural darwiniana, ello no sería suficiente para mostrar que estos contenidos mentales nuestros son apropiados, son los correctos.[14] Pues...

> Probablemente la veracidad completa no es, en términos evolutivos, efectiva en términos de costos. Los organismos que deben actuar para sobrevivir deben procesar información. Deben hacerlo de manera razonablemente buena, y razonablemente rápida. El computar rápido simplifica... Tanto la adaptación fisiológica como la cognoscitiva es asintótica; el vacío residual, no importa que tan pequeño sea, hace a *todo* «conocimiento» incierto [Tennant, 1983, p. 33; énfasis mío].

En consecuencia, acerca de la corrección de nuestros instintos cognoscitivos, un módico de agnosticismo puede ser prudente:

> [...] siempre surge la horrible duda de si las convicciones de la mente del hombre, que se ha desarrollado a partir de la mente

14. Por ejemplo, el desear creer, dado su valor adaptativo en términos de bienestar emocional, bien podría ser el resultado de la evolución biológica.

> de animales más bajos, son de algún valor o dignas en absoluto de confianza. ¿Confiaría alguien en las convicciones de la mente de un mono, si es que hay algunas convicciones en tal mente? [Charles Darwin].

Y debido a la rapidez con que el cambio cultural ha procedido nuestro cerebro actual debe haber obtenido sus capacidades presentes muy tempranamente en su evolución. Por ello, una explicación evolutiva de nuestras facultades cognoscitivas garantizaría dudas serias acerca de la confiabilidad de estas mismas facultades cuando se teoriza más allá de un cierto dominio.

> La pregunta es si no sólo la capacidad física sino también la mental requerida para fabricar un hacha de piedra automáticamente trajo consigo la capacidad para dar cada uno de los pasos que han conducido de ahí a la construcción de la bomba de hidrógeno, o si un enorme exceso de capacidad mental, no explicable mediante selección natural, fue responsable de la generación y diseminación de la secuencia de instrumentos intelectuales que han emergido en alrededor de los últimos treinta mil años [Nagel, 1986, p. 80].

Por consiguiente, habría razones para no confiar en los resultados de nuestras capacidades intelectuales en teorizaciones como la evolución biológica. Por ello, una explicación evolutiva de nuestras capacidades cognoscitivas también garantizaría, en consecuencia, dudas serias acerca de la corrección de esta explicación evolutiva misma. La EE por tanto se auto-socava, se autoderrota, se hace un haraquiri.

II

La probable no confiabilidad de nuestras facultades cognoscitivas —si es que dichas capacidades tuviesen *sólo* un origen darwiniano— merece más atención. Así pues, hay opiniones enfrentadas acerca del valor de la probabilidad (P) de la confiabilidad general (R) de nuestras capacidades cognoscitivas, cuando éstas funcionan adecuadamente y condicionales a la corrección de la EE: P(R/EE).

Qué opinión es favorecida acerca del valor de P dependerá a su vez de qué teoría es defendida acerca de las conexiones causales entre creencias, deseos y conducta;[15] si se sostiene, por ejemplo, que a partir de conducta adaptativa nada se sigue acerca del valor de verdad de nuestras creencias entonces favoreceremos un valor bajo para P(R/EE). Contrariamente, si una conducta adaptativa conlleva probables creencias verdaderas entonces P tendrá un alto valor.

Quine cree que P posee un valor alto pues piensa que creencia y conducta están relacionadas estrechamente, de tal manera que abundantes creencias básicas falsas conducirían a un comportamiento radicalmente maladaptativo y a la extinción. De ahí que:

> Criaturas persistentemente equivocadas en sus inducciones tienen una patética, aunque digna de elogio, tendencia a morir antes de reproducir su clase [Quine, 1969, p. 126].

En tanto, otros como Darwin (véase la cita de Darwin más arriba) y Patricia Churchland parecen creer que el valor de P es bajo, posiblemente porque piensan que el comportamiento y la creencia sólo están conectados débilmente. De ahí que:

> Reducido a lo esencial, un sistema nervioso habilita al organismo a tener éxito en las cuatro tareas siguientes:
>
> Alimentarse, huir, pelear y reproducirse. El quehacer principal del sistema nervioso es poner las partes del cuerpo donde deben estar con la finalidad de que el organismo pueda sobrevivir... Mejoras en el control senso-motor otorgan una ventaja evolutiva: un estilo de representación más ingenioso es ventajoso *en la medida en que está engranado al modo de vida del organismo e impulsa las oportunidades de supervivencia del organismo*. La verdad, sea lo que ello sea, definitivamente tiene la menor prioridad [Churchland, 1984].

Sin embargo, se puede especular que es improbable que nuestros instintos metodológicos puedan estar alejados del objetivo, que puedan estar seriamente errados:

---

15. Véase el capítulo 12 de Plantinga, 1993, para más sobre estas posiciones en conflicto.

i) Porque nuestras capacidades cognoscitivas parecen habernos servido bien[16] en el estudio de múltiples aspectos del mundo y en evaluar un enorme rango de hipótesis de diferente generalidad y profundidad. Además, nuestros instintos cognoscitivos parecen formar una red coherente.

ii) Si la evolución no es entendida únicamente como la búsqueda de la adaptación sino más bien como la búsqueda de la adapta*bilidad*,[17] y si un darwinismo reinterpretado así fuera correcto, entonces los contenidos innatos de nuestras mentes habrían sido seleccionados porque nos proporcionan adaptabilidad a un amplio espectro de condiciones de vida posibles y no solamente la adaptación a algunas circunstancias primitivas. Esto es, nuestras capacidades cognoscitivas mentales no serían solamente las suficientemente correctas para algún conjunto estrecho de *habitats*. Y puesto que uno supondría que las expectativas intelectuales y reglas de método idealmente correctas proporcionan el valor máximo de adaptabilidad, podríamos esperar que nuestras intuiciones e inclinaciones cognoscitivas más profundas fuesen las correctas, o al menos que no estuviesen lejanas de las correctas.[18]

iii) Las perspectivas de que la evolución ya haya aterrizado en los métodos mejores o correctos son altas cuando se considera que el proceso selectivo de evolución metodológica posee un rango relativamente reducido de posibilidades metodológicas a partir de las cuales elegir. Debido a que el rango de métodos fundamentales posibles de evaluación de tesis es relativamente pequeño, comparado con el número astronómico de tesis substantivas posibles por evaluar.

Dados los buenos argumentos en conflicto acerca del valor de P(R/EE), parece razonable —o racional— optar por el ag-

---

16. No obstante, para afirmar racionalmente que «nuestras capacidades cognoscitivas parecen habernos servido bien» requerimos de esas mismas capacidades cognoscitivas y, nuevamente, hay circularidad, por consiguiente el argumento no es conclusivo.

17. C.H. Waddington, Hahlweg y Hooker defienden el progreso evolutivo como adaptabilidad incrementada.

18. Se debe tener presente, no obstante, que el desarrollo de las capacidades cognoscitivas es tan sólo una de las muchas posibles estrategias abiertas a una prosapia biológica en su camino hacia una mayor adaptabilidad. De aquí que otras especies hayan logrado alta adaptabilidad mediante un énfasis en la reproducción eficiente (i.e., periodos de gestación breve con una abundante descendencia) en vez de un acento en la inteligencia.

nosticismo acerca de P(R/EE). Un agnosticismo acerca de P(R/EE) conlleva un agnosticismo acerca de R,[19] el cual a su vez conlleva un agnosticismo acerca de *cualquier* creencia B producida con la ayuda de R. En particular, un agnosticismo acerca de P(R/EE) conlleva un agnosticismo acerca de la creencia en la EE misma. La recomendación racional, por consiguiente, es suspender el juicio acerca de EE, en otras palabras, se dice que es a-racional abrigar una creencia en EE. Este argumento se puede analizar del modo siguiente:

a) La probabilidad P(R/EE) de que nuestras capacidades cognoscitivas[20] sean confiables dada EE no puede conocerse.

b) Entonces tenemos una buena razón para suspender el juicio acerca de R misma, esto es, acerca de la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas (suponiendo que no hay evidencia adicional a favor o en contra de la confiabilidad de todas o algunas de nuestras capacidades).

c) Sin embargo, si alguien duda acerca de R entonces tiene una buena razón para dudar de *cualesquiera* creencias[21] conva-

---

19. Si se es un creyente en la EE y no se conociese un argumento en contra del agnosticismo acerca de R.

20. Esta premisa es una simplificación pues es bien posible que la confiabilidad de algunas de nuestras capacidades cognoscitivas sea menos dudosa que las de otras. Plantinga admite esto y dice:

> [...] hemos amontonado juntas todas nuestras facultades cognoscitivas, todas nuestras fuentes de creencia, y todas las clases de creencia que ellas producen. Pero quizá estos diferentes tipos de facultades deben ser tratados de manera diferenciada; es claro que el argumento puede ser delimitado a facultades específicas o a los poderes de mecanismos productores de creencia, con resultados posiblemente diferentes para casos diferentes. Y seguramente el argumento se aplica con más factibilidad a algunos poderes cognoscitivos que a otros...
>
> [...] aun si crees que la selección darwiniana haría probable que ciertos mecanismos productores de creencia —aquellos involucrados en la producción de creencias relevantes para la supervivencia— sean confiables, eso no se sostendría para los mecanismos involucrados en la producción de las tesis teóricas de la ciencia, como por ejemplo E, la historia evolutiva misma [Plantinga, 1993, pp. 232-233].

En consecuencia, el creyente en EE termina con, si no un derrocador-socavador de cualquier creencia, sí con un derrocador-socavador de la creencia en la EE misma.

21. Pudiera parecer como demasiado fuerte decir que cualesquiera creencias respaldadas por R serían dudosas, pues en tal caso incluso una creencia en verdades necesarias también sería dudosa. Pues bien, si R defiende que todas nuestras capacidades cognoscitivas son confiables, y si R es dudosa, entonces también aparecerían reservas acerca de las capacidades cognoscitivas que nos permiten descubrir la irresistibilidad de las verdades necesarias.

lidadas por R, en particular, se tiene una buena razón para ser agnóstico acerca de EE. Esta reserva acerca de la corrección de EE se sostendrá, excepto si hubiera algún argumento último (un «derrocador») socavando las razones para dudar de EE. Ahora bien, cualquier argumento derrocador involucrará al menos una creencia B como premisa y cualquier creencia B también será dudosa, porque R misma es dudosa. Esto es, B también será el resultado de nuestras dudosas capacidades cognoscitivas y consecuentemente B también estará en duda, como lo estará el derrocador que involucra a B. De aquí que, después de todo, la EE se derroque a sí misma y este auto-derrocamiento no es derrocable. En suma, no hay manera de derrocar nuestras dudas acerca de EE una vez que llegamos a tener conciencia de que EE proyecta dudas sobre R (i.e. sobre la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas) y sobre cualesquiera creencias generadas mediante R.

d) Entonces la EE se socava a sí misma, pues si la EE fuese verdadera entonces tendríamos razones para dudarla.

e) Por lo tanto, la recomendación racional es suspender el juicio acerca de EE.

De otro modo, es a-racional sostener una creencia en EE; nótese que lo que es a-racional creer es la epistemología evolucionista (la tesis de que la evolución biológica, tal y como es entendida *en nuestros días*, puede explicar *por sí misma* la confiabilidad de nuestras capacidades cognoscitivas). Nótese que no se está diciendo que es a-racional creer en la evolución biológica misma. Por otro lado, a partir de la a-racionalidad de una creencia en la EE no se sigue que la EE sea falsa, ni tampoco que sea racional creer en la falsedad de la EE. Ahora, si uno cree —como la mayoría de nosotros lo hace debido a una fe instintiva— que nuestras facultades cognoscitivas son de hecho confiables[22] en general, entonces obtenemos una contradicción con la recomen-

22. Esta fe animal en R podría ser expresada afirmando que R posee una garantía intrínseca, i.e., diciendo que R no obtiene su garantía a partir de la base evidencial de cualesquiera otras creencias, en particular, no a partir de una creencia en EE. En otras palabras, se sostendría que R tiene tanta garantía intrínseca que no puede ser derrocada por el hecho de que P(R/EE) sea inescrutable. Pero esta es otra manera de decir que R no precisa de justificación pues no podemos dudarla o no la dudaremos. Si esto es así, lo que se está diciendo es que R es un dogma.

dación agnóstica previa respecto a R. Una recomendación agnóstica que obtuvimos en última instancia a partir de EE, esta contradicción proporcionaría entonces un argumento en contra de la corrección de EE, i.e., un argumento a favor de la *irracionalidad* de una creencia en EE.

Por otro lado, si la recomendación a favor de un agnosticismo acerca de EE es admitida, entonces surge el problema de cómo explicar el origen, y cómo justificar nuestras capacidades cognoscitivas. Respecto del origen de nuestras facultades intelectuales quedamos con tres alternativas principales solamente: *a*) dejarlo como un misterio, *b*) admitir una explicación sobrenatural (teísta o deísta), o *c*) la especulación de Nagel acerca de algunos procesos naturales o leyes naturales aún desconocidos responsables de nuestras capacidades cognoscitivas.

Respecto de la justificación de nuestras capacidades, se debe concluir que EE fracasa en proporcionar una justificación no viciosamente circular de nuestras capacidades cognoscitivas, y que aun si se hiciera, dicha justificación sería dudosa dada la sospecha de a-racionalidad (e incluso de irracionalidad) sobre EE. Luego, o bien la justificación ha de encontrarse en alguna otra parte[23] o bien pudiéramos tener que resignarnos a aceptar nuestras capacidades cognoscitivas en tanto confiables sin una justificación no viciosamente circular, esto es, dogmáticamente.

---

23. Una estrategia justificatoria alternativa podría ir de la siguiente forma:
Nuestras capacidades cognoscitivas —y los métodos de investigación básicos que ellas respaldan o generan— han mostrado su adecuación mediante su uso histórico continuo en una comunidad *prima facie* racional, i.e., una comunidad humana, en particular en una comunidad científica. Dicho de otro modo, el uso continúo de estas capacidades cognoscitivas —o de los métodos que ellas generan— por una comunidad racional las respalda como confiables. La supervivencia de algunos instintos cognoscitivos en una comunidad *racional,* no obstante, supone precisamente lo que queremos explicar y justificar: la racionalidad. Para evaluar *racionalmente,* revisar y mejorar nuestros métodos cognoscitivos tendríamos que apoyarnos en algunos estándares racionales básicos *justificados*. Por ejemplo, se requerirían métodos básicos como la inducción, y estándares acerca de lo que constituye buena evidencia empírica; se precisaría de estos métodos básicos para ser capaces de aprender de la experiencia. Estos métodos básicos son las pre-condiciones para enjuiciar empíricamente la efectividad comparativa de cualquier otro método. Con estos fundamentos metodológicos justificados podríamos entonces proceder a aprender *racionalmente* (mediante un proceso cultural) más acerca de los fracasos y adecuaciones de cualesquiera otros métodos. Para esto, sin embargo, necesitamos de algún soporte metodológico justificado; el problema es que la justificación no viciosamente circular de este soporte metodológico parece no estar disponible.

CAPÍTULO V

¿PROMETE MÁS DE LO QUE PUEDE LOGRAR LA META-METODOLOGÍA DE LAUDAN? (Primera parte)

Este capítulo es el primero de dos capítulos en los cuales examinaré la teoría de la ciencia más reciente de L. Laudan (la publicada en y después de 1984). Para facilitar el análisis, en esta primera parte me enfocaré en el aspecto metodológico de la propuesta, mientras que en el siguiente capítulo me concentraré en su faceta axiológica (i.e., en la teoría de Laudan de los objetivos científicos racionales).

Introducción

Un problema tradicional en la filosofía de la ciencia es aquel de proporcionar una explicación racional del cambio de las teorías científicas, i.e., una explicación que evite el relativismo. En este contexto, hay dos diferentes formas de relativismo a evitar:

a) El relativismo histórico. Esta doctrina afirma que la historia de la ciencia está marcada por distintas fases y que estas distintas fases (o paradigmas) no pueden compararse o evaluarse racionalmente como mejor o peor entre sí, por consiguiente, qué fase o paradigma científico uno prefiere es algo que se decide a partir de consideraciones extra-racionales. Para el relativista histórico el cambio científico es similar a un cambio en la moda o a un cambio en el gusto colectivo.

El relativismo histórico podría ocurrir si la transición entre diferentes etapas científicas pudiera suceder, por ejemplo, con

teorías científicas substantivas, métodos y valores cognoscitivos cambiando al mismo tiempo hasta convertirse en otros diferentes e incompatibles, todos cambiando simultáneamente convirtiéndose en aquellas idiosincrásicas de la fase posterior. En tal caso, un cambio científico inter-paradigmático sería uno tal que no habría un «gozne» o apoyo metodológico o axiológico fijo a partir del cual evaluar racionalmente las tesis defendidas por los distintos paradigmas.

En otras palabras, el relativismo histórico puede ser el resultado de una visión holista del cambio científico, una visión en la cual las transiciones entre fases científicas contemplan una variación simultánea y significativa en las teorías, métodos y objetivos científicos. En tal caso, no tendrá sentido preguntar cuál de estos paradigmas científicos diferentes es el mejor desde un punto de vista objetivo, i.e., cuál es el mejor visto desde ningún lugar. Ni tendrá sentido hablar de progreso científico trans-paradigmático hacia algún objetivo supra-paradigmático pues no existe tal objetivo supra-paradigmático. Para el relativista histórico, todos los paradigmas científicos son igualmente correctos, y cualquier paradigma tan sólo es el mejor desde su propia perspectiva, esto es, cada paradigma tan sólo es el mejor durante su propio periodo de hegemonía, cuando es examinado por su propia comunidad de creyentes.

Sin embargo, el relativismo histórico pudiera ocurrir aun si hubiera algunos estándares metodológicos a-históricos inter-paradigmáticos, el relativismo histórico todavía se seguiría si estos estándares a-temporales inter-paradigmáticos (cuando se aplicasen uno a uno) proporcionasen un consejo demasiado ambiguo acerca de la preferencia de teoría científica, o si estos diversos estándares, cuando se aplicasen en conjunto, fuesen a recomendar elecciones conflictivas de teorías. En tales escenarios, los estándares racionales trans-paradigmáticos serían insuficientes para aconsejar por sí mismos la preferencia de teoría científica; la elección de teoría requeriría pues de criterios subjetivos, o externos al debate intelectual, complementarios.

b) El relativismo fundacionista. Esta forma de relativismo es el resultado de aceptar como correctos y sin justificación no circular los presupuestos metodológicos fundamentales, o los

objetivos de la ciencia. Estos fundamentos últimos no justificados poseen entonces un carácter dogmático o axiomático. El relativismo se sigue porque es lógicamente posible tener muchos fundamentos dogmáticos alternativos, los cuales considerados en conjunto serían igualmente respetables o no desde el punto de vista de la razón, o dicho de otra manera, cuál de estos fundamentos científicos no justificados alternativos preferir sería racionalmente arbitrario. Ahora, a partir de arbitrariedad racional no se sigue que un agente o comunidad racional sería indiferente acerca de cuál fundamento científico aceptar. Una comunidad científica podría preferir, por ejemplo, algunos dogmas por encima de otros debido a algunos impulsos psicológicos o debido a algunos accidentes históricos o sociológicos. Nótese que uno puede terminar con un relativismo fundacional aun si poseyera estándares a-históricos, trans-paradigmáticos y no ambiguos, e incluso si estos estándares no proporcionasen recomendaciones en conflicto. El relativismo fundacionista aún se seguiría, si tales estándares fueran aceptados como correctos sin una justificación no viciosamente circular.

Argumentaré que Laudan ha intentado, desafortunadamente sin éxito, proporcionar una teoría del cambio científico que pretende evitar ambos tipos de relativismo. En el diagnóstico de Laudan, ambos relativismos fueron el resultado de suponer un modelo jerárquico o estratificado de la justificación racional, y ambas consecuencias relativistas fueron empeoradas cuando al supuesto jerárquico se le agregó un segundo supuesto: la visión holista del cambio científico.

El modelo jerárquico del cambio científico

El modelo jerárquico distingue tres niveles científicos distintos: en el fondo, el nivel de las teorías fácticas, después un nivel de reglas metodológicas, y encima de esos dos niveles, un estrato de objetivos científicos. Según este modelo jerárquico, los niveles superiores justifican —y algunas veces pueden llevar a término racional— diferencias de opinión en los niveles inferiores; de ahí que, en este modelo la justificación, siempre fluya en dirección descendiente.

Algunas veces es posible, por ejemplo, cerrar racionalmente debates científicos en el nivel fáctico mediante el recurso a metodologías compartidas, en tanto que las diferencias de opinión en el nivel metodológico —Laudan cree que las discrepancias metodológicas han sido comunes a lo largo de la historia de la ciencia—[1] pueden ser concluidas racionalmente apelando a objetivos compartidos. Esta última afirmación es el resultado de una concepción de las reglas metodológicas como los medios óptimos justificados para el alcance de algunos objetivos científicos. Los objetivos científicos se sitúan en este modelo jerárquico en el estrato más alto como jueces supremos; este lugar privilegiado de los objetivos científicos implica que si surgiera alguna diferencia respecto de estos objetivos entre grupos distintos de científicos, entonces no habría niveles justificatorios extras a los cuales apelar para dirimir el desacuerdo. Por ello, en este modelo jerárquico la racionalidad no puede poner fin a debates acerca de los objetivos científicos, pues sin un árbitro que dirima diferencias, objetivos diferentes e incompatibles pueden ser igualmente correctos, y entonces aparece el relativismo de objetivos. De aquí que esta tradición jerárquica no proporcione una manera adecuada de poner fin a desacuerdos científicos en el nivel de los objetivos:

> [...] hay un punto en el cual el modelo [jerárquico] se quiebra atroz y repetidamente: concretamente, cuando los científicos están en desacuerdo acerca de sus (o de algunos de sus) objetivos o fines cognoscitivos básicos. Dado que, en este modelo, esos objetivos están en la parte más alta de la escalera justificatoria, aparentemente no hay ningún recurso, ninguna corte de apelación independiente, cada vez que los científicos difieren acerca de asuntos axiológicos. Y vaya que lo hacen [Laudan, 1984, pp. 42-43].

Este relativismo de objetivos podría luego infectar con consecuencias relativistas a los niveles inferiores; considérese, por

1. Worrall pone en entredicho esta suposición, argumenta que han existido diferencias metodológicas entre los científicos sólo si uno caracteriza a la metodología muy laxamente y si no se distingue entre pronunciamientos metodológicos genuinos —que pueden ser tan sólo implícitos— y pronunciamientos explícitos, meramente retóricos. Véase, Worrall, 1988, pp. 268-272.

ejemplo, alguna comunidad científica que promueve un conjunto de objetivos científicos G1 y una comunidad científica diferente que defiende un conjunto incompatible G2, luego, la primera comunidad podría terminar justificando los métodos M_i mientras que la segunda comunidad podría terminar justificando un conjunto diferente de métodos m_i.[2] Estas diferencias metodológicas podrían a su vez traducirse en diferencias al nivel de teorías fácticas, las cuales quedarían sin una solución racional.

Laudan distingue dos modelos básicos jerárquicos del cambio científico; estos son:

i) El modelo del positivismo lógico más Popper; y
ii) el modelo holista de Kuhn y otros.

Laudan cree que los positivistas lógicos más Popper sostuvieron un modelo jerárquico gradualista o fragmentario del cambio científico;[3] en esta concepción, el cambio científico usualmente involucra un nivel a la vez y raramente ocurre simultáneamente en los tres niveles de teorías fácticas, métodos y objetivos. Además, Laudan señala que para la tradición positivista los objetivos científicos fueron un asunto de convención o voluntades subjetivas,[4] de aquí que si fueran a surgir diferencias en los objetivos cognoscitivos la tradición positivista no podría dirimir estas diferencias racionalmente, y por ende, la tradición jerárquica positivista no podría evitar tanto los relativismos histórico como fundacional.

Por otra parte, en el modelo de Kuhn del desarrollo científico (tal y como es descrito en su clásico *The Structure of Scientific Revolutions*) existen periodos de consenso científico —o de «ciencia normal»— seguidos por periodos de disenso o de «revolu-

---

2. No es seguro que dos comunidades científicas con diferentes objetivos terminarían con reglas metodológicas distintas, pues conjuntos distintos de objetivos científicos algunas veces pueden corresponder a la misma colección de métodos científicos. Por ejemplo, aunque instrumentalistas y realistas difieren en sus objetivos científicos (digamos, verdad *versus* adecuación empírica) a menudo comparten las mismas reglas metodológicas.

3. Worrall (1988, pp. 268-269) pone en entredicho que los positivistas defendieron un modelo jerárquico como el descrito por Laudan, él argumenta que los positivistas no sostuvieron la tesis de que la axiología manda a la metodología.

4. Véase las citas sobre este punto de Reichenbach, Popper y Laudan en la sección «Sobre los objetivos de la ciencia» al final del capítulo I de este libro. También véase Laudan, 1984, pp. 48-49.

ción científica». Los episodios de revolución científica, a su vez, son seguidos por otros periodos de consenso y así sucesivamente. Donde una jerarquía de objetivos, reglas y teorías fácticas, todas relativas a un paradigma, poseen supremacía durante los periodos de consenso. La concepción de Kuhn es un modelo jerárquico con una visión no gradualista —i.e., con una visión holista— del cambio científico. El holismo de Kuhn (o la visión del «gran cuadro» del cambio científico) afirma que los tres niveles del modelo jerárquico cambian conjuntamente, simultáneamente, significativamente y a menudo muy rápidamente, durante las revoluciones científicas.

> Pero los paradigmas difieren más que en la sustancia, [...] son el origen de los métodos, el dominio de problemas, y los estándares de solución aceptados por toda comunidad científica madura en un momento dado. Como resultado, la recepción de un nuevo paradigma a menudo hace inevitable una redefinición de la ciencia correspondiente [...] La tradición científica normal que emerge de una revolución científica no solamente es incompatible sino a menudo de hecho inconmensurable con aquella que se ha marchado ya.
>
> Precisamente porque es una transición entre inconmensurables, la transición entre paradigmas en competencia *no puede hacerse un paso a la vez*, impulsada por la lógica y la experiencia neutral. Al modo de un cambio *gestáltico*, debe de ocurrir *todo de una buena vez* o de ningún modo (aunque no necesariamente en un instante) [Kuhn, 1970, pp. 103, 150; énfasis mío].

Independientemente de la inconsistencia aparente entre un cambio que ocurre «todo de una buena vez, aunque no necesariamente en un instante», este holismo kuhniano tiene como consecuencia que no hay un punto fijo a partir del cual evaluar los diversos paradigmas y, por ende, se sigue un relativismo histórico. Y se sigue porque no hay estándares a-temporales y universales supra-paradigmáticos a partir de los cuales evaluar varios paradigmas, el estándar fundamental es el asentimiento cambiante de la comunidad científica relevante.[5] De aquí que:

---

5. En el «Postcript» de su *The Structure of Scientific Revolutions,* y posteriormente en el capítulo 13 de su *The Essential Tensión,* Kuhn defiende, no obstante,

> Cuando los paradigmas entran en un debate, como deben hacerlo, acerca de elección de paradigma, su papel *es necesariamente circular.* Cada grupo usa su propio paradigma para argumentar en defensa de su paradigma... Sin embargo, cualquiera que sea su fuerza, el *status* del argumento circular *es tan sólo* el de la persuasión. No puede hacerse lógica o incluso probabilísticamente obligatorio para aquellos que rechazan entrar en el círculo. *Las premisas y valores compartidos por las dos partes de un debate acerca de paradigmas no son suficientemente amplios para el debate. Como en las revoluciones políticas, así ocurre en la elección de paradigma —no hay estándar más alto que el asentimiento de la comunidad relevante* [Kuhn, 1970, p. 94; énfasis mío].

El relativismo de Kuhn es especialmente claro cuando uno recuerda que Kuhn también defiende que aquellos científicos —después de un periodo revolucionario— que deciden sujetarse al paradigma viejo son tan racionales como sus colegas que optan por el paradigma nuevo; dicho de otra manera:

> Según la visión de Kuhn, en estos casos, «ni prueba ni error está en disputa», hay «siempre algunas buenas razones a favor de

---

que existen algunos estándares objetivos supra-paradigmáticos, objetivos científicos tales como la exactitud y la amplitud empíricas, la consistencia, la simplicidad y la productividad. Kuhn agrega, no obstante, que estos objetivos son insuficientes por sí mismos para conducir la elección de una teoría, y por ello, en la visión de Kuhn, la ordenación comparativa de teorías será siempre parcialmente el resultado de factores subjetivos, o de factores externos al debate puramente intelectual. Los estándares objetivos son insuficientes porque se defiende que son ambiguos, esto es, que pueden ser interpretados de maneras subjetivas diferentes, y porque se defiende que varios de estos estándares pueden proporcionar consejos en conflicto, y por ende, estos estándares requerirán de ponderación, ponderación que también será función de factores subjetivos o externos. En otras palabras,

> [...] toda elección individual entre teorías en competencia depende de una mezcla de factores subjetivos y objetivos, o de criterios tanto individuales como compartidos.
>
> [...] siempre existen al menos algunas buenas razones a favor de toda elección [teórica] posible [Kuhn, 1977, pp. 325-328].

Debido a esta insuficiencia, debido a esta debilidad de los estándares objetivos de Kuhn, no puede evitarse un relativismo de elección de teoría científica, aun con la ayuda de los estándares objetivos de Kuhn. Uno podría entonces vislumbrar ordenaciones comparativas descabelladas de teorías «racionales» como, por ejemplo, de la teoría de la relatividad einsteiniana detrás de la física de Newton, o incluso detrás de la física de Aristóteles, y estas comparaciones absurdas serían tan racionales para Kuhn como la clasificación ortodoxa que considera a la teoría de Einstein como mejor que la de Newton y ésta a su vez mejor que la de Aristóteles. Para más detalles sobre el relativismo de Kuhn, consúltese Worrall, 2000, en especial la sección 3.

> cualquier elección posible» —esto es, tanto para cambiar al nuevo paradigma revolucionario como para apegarse al viejo. De aquí que los disidentes, según esta visión, no pueden ser vilipendiados como «ilógicos o no científicos». Pero tampoco, por supuesto, pueden ser vilipendiados aquellos que se pasan al nuevo paradigma [Worrall, 2000, p. 126].

Así pues, para Kuhn cualquiera está en lo correcto, tanto el «viejo conservador» como el revolucionario, y no existe «un punto en el cual la resistencia venga a ser ilógica o no científica».[6]

Por otra parte, la teoría kuhniana tiene problemas para explicar racionalmente cómo surge un nuevo consenso —un periodo nuevo de ciencia normal— después de un periodo de turbulencia revolucionaria. La pregunta es cómo y por qué las distintas facciones revolucionarias —en las cuales una comunidad científica se ha fragmentado— se funden en un solo cuerpo y guardan lealtad a un nuevo paradigma reinante. Así que,

> Debido a que [Kuhn] cree que el diálogo inter-paradigmático es inevitablemente parcial e incompleto, y debido a que piensa que los defensores de paradigmas diferentes se adhieren a estándares metodológicos diferentes, Kuhn puede explicar fácilmente por qué muchos debates científicos son asuntos prolongados e inconclusivos [...] Lo que no puede explicar tan fácilmente, si acaso lo hace, es cómo —salvo por el puro agotamiento o la manipulación política— los desacuerdos científicos son alguna vez llevados a buen término. Si científicos rivales no pueden entender sus respectivos puntos de vista, si poseen expectativas fundamentalmente diferentes acerca de lo que cuenta como una «buena» teoría científica, parece totalmente misterioso que esos mismos científicos deban alguna vez (mucho menos a menudo) alcanzar un punto en el cual estén de acuerdo respecto de qué paradigma es aceptable. Pero sin un acuerdo tal, el surgimiento de la ciencia normal, cuya existencia Kuhn fue a documentar tan largamente, viene a ser extremadamente ininteligible [Laudan, 1984, pp. 16-17].

6. Véase Kuhn, 1970, p. 159.

I. **El modelo reticulado de Laudan del cambio científico**

Laudan ha propuesto una teoría alternativa del cambio científico, su modelo reticulado, una teoría que pretende superar las supuestas deficiencias en las explicaciones positivistas y kuhnianas del cambio científico. El modelo reticulado de Laudan pretende proporcionar una explicación racional de las transiciones, en las ciencias empíricas, de periodos de consenso a disenso y viceversa. Este modelo reticulado presuntamente alcanza todo esto eludiendo el relativismo tanto histórico como fundacional.[7] Por otra parte, el modelo reticulado de Laudan pretende ser una meta-metodología naturalizada de la ciencia:

> Yo sí sostengo que *la metodología puede y debe ser tan empírica como las ciencias naturales* en cuyos resultados se apoya. (Eso es precisamente lo que quiero decir con una visión «reticulada» de la racionalidad científica) [Laudan, 1987*b*, p. 231; énfasis mío].

---

7. El deseo de Laudan de evitar el relativismo histórico es claro cuando critica, por ejemplo, el enfoque kuhniano por sus consecuencias histórico-relativistas. Así,

> [...] el punto inmediato a enfatizar es que Kuhn presenta a los cambios de paradigma de manera que los hace parecer como abruptos y como rupturas globales en la vida de una comunidad científica. Tan grande es esta supuesta transición que muchos de los críticos de Kuhn lo han acusado de que, a pesar de sus intenciones proclamadas en sentido contrario, su análisis inevitablemente convierte al cambio científico en un proceso irracional o no racional. *En parte, pero sólo en parte,* es la desafortunada terminología de Kuhn la que produce esta impresión.
>
> [...] Cuando el cambio científico es interpretado tan globalmente, no es un reto menor el ver cómo podría ser otra cosa que una experiencia de conversión religiosa [Laudan, 1984, pp. 70-72; énfasis mío].

Y el deseo de Laudan de evitar el relativismo fundacionista es puesto en claro cuando critica a Worrall por ignorar a esta doctrina, así pues...

> La tesis central del relativista epistémico, al menos en cuanto a estándares y métodos, no es que esos estándares cambien sino que —sea que cambien o no— no tienen un fundamento o explicación independiente y sin cometer petición de principio. Aun si el hombre hubiese usado los mismos principios inferenciales desde los albores de la ciencia, el relativista sin duda preguntaría, y muy correctamente, «¿cuál es su justificación?».
>
> Creo que hay una respuesta al reto del relativista de mostrar cómo pueden justificarse los principios metodológicos o epistémicos; de hecho, una buena parte de *Science and Values* fue un intento de esbozar una respuesta tal.
>
> [...] por ello, categóricamente rechazo la sugerencia misma de que la tesis de que los métodos de la ciencia cambian proporcione ayuda y confort al relativismo. *Lo que sí da confort al relativismo es un fracaso en lidiar con la pregunta: «¿cómo se justifican las reglas o estándares metodológicos?»* [Laudan, 1989*b*, pp. 369-370; énfasis mío].

La meta-metodología de Laudan, aun cuando pretende ser una meta-metodología naturalizada, también persigue conservar el carácter normativo de la epistemología tradicional, de aquí que:

> Quine, por mencionar uno, parece aceptar que hay poco, si es que algún, espacio para consideraciones normativas en una epistemología adecuadamente naturalizada. Me atrevo a decir que Quine considera su relegamiento de la epistemología a una subrama de la «psicología descriptiva» como un asunto de audazmente agarrar el toro naturalista por los cuernos; pero en mi opinión, el abandono de una función crítica y prescriptiva para la epistemología —si eso es lo que la visión de Quine conlleva— es más parecido a dejarse embestir por el toro [Laudan, 1990*b*, pp. 45-46].

Debido a estos desiderata Laudan también llama a su modelo reticulado «naturalismo normativo» (véase Laudan, 1987*a*) y defiende que su meta-metodología proporciona...

> [...] un esbozo de una teoría de la metodología *naturalista* que conserva un importante rol crítico y *prescriptivo* importante para el filósofo de la ciencia y que promete habilitarnos para elegir entre metodologías y epistemologías de la ciencia rivales. Lo que *no* promete es algunas demostraciones *a priori* o incorregibles de metodología; por el contrario, *hace a la metodología del todo tan epistémicamente precaria como la ciencia misma* [Laudan, 1987*a*, p. 29; énfasis mío].

El modelo reticulado de Laudan es un modelo gradualista y no jerarquizado del cambio científico. Es gradualista en el sentido de que no es holista, y es reticulado en el sentido de que su concepción de la justificación es no jerarquizada. Además, este modelo reticulado considera las reglas científico-metodológicas como los medios disponibles más eficientes (a la luz de la evidencia histórica) para alcanzar algunos fines cognoscitivos racionales. Analicemos estos supuestos.

I.1. El modelo reticulado de Laudan conserva la misma tríada del modelo jerárquico: teorías científicas fácticas, métodos y objetivos. Para el modelo reticulado de Laudan, como para el jerárquico más antiguo, los aspectos relevantes del cambio cien-

tífico pueden explicarse mediante precisamente los elementos de este trío y sus interacciones. Pero el modelo reticulado difiere del jerárquico en que abandona la idea jerarquista de una corriente justificatoria unidireccional, descarta la idea de la justificación que fluye solamente hacia abajo, de objetivos científicos a métodos científicos y posteriormente de métodos científicos a teorías fácticas. Para el modelo reticulado, tanto justificación como cambio científico pueden fluir en cualquier dirección, por ejemplo, de teorías a métodos y de éstos a objetivos.

Laudan propone, por ejemplo, el siguiente escenario histórico reticulado: la teoría corpuscular de la luz de Newton había reinado sin oposición por algún tiempo cuando la teoría ondulatoria de la luz apareció, y después de un periodo de transición la teoría ondulatoria vino a ser la nueva concepción óptica dominante. Y este cambio de la teoría corpuscular de Newton a la teoría ondulatoria de la luz a su vez promovió un cambio de una metodología inductiva newtoniana a una hipotética-deductiva característica de los teóricos ondulatorios. Finalmente, este cambio de metodología a continuación promovió un cambio de objetivos epistémicos, un cambio de un objetivo epistémico que condenó entidades teóricas no observables directamente —una condena supuestamente característica del inductivismo newtoniano— a una nueva axiología epistémica que aceptó, bajo ciertas circunstancias, conceptos científicos no observables directamente.

En otras palabras, el relato reticular sostiene que empezamos con la tríada newtoniana teorías-métodos-objetivos (T_1, M_1, O_1) y terminamos con la tríada ondulatoria (T_2, M_2, O_2). Y esta transformación supuestamente siguió los pasos siguientes: de (T_1, M_1, O_1) a (T_2, M_1, O_1), y después a (T_2, M_2, O_1), y finalmente terminó en (T_2, M_2, O_2). Nótese que el cambio en general de (T_1, M_1, O_1) a (T_2, M_2, O_2) se piensa que sucedió gradualmente con tan sólo un elemento de la tríada cambiando a la vez. El cambio científico no se piensa que suceda, como el modelo holista lo defiende, con todos los elementos del trío cambiando simultáneamente.[8]

8. Véase Laudan, 1984, pp. 56-60, acerca de varios ejemplos supuestamente históricos.

I.2. Tanto el modelo reticulado de Laudan como el modelo jerárquico (tal y como es representado por Laudan) conciben las reglas metodológicas de la ciencia al modo de imperativos hipotéticos, como condicionales Q de la forma siguiente:

Q: Si valoras los objetivos epistémicos Oi, entonces sigue M, pues la evidencia histórica muestra que M es la estrategia disponible óptima[9] para alcanzar Oi.[10]

Ahora, si aceptamos el antecedente del condicional Q, ¿por qué debemos aceptar el consecuente? Puesto de otro modo, ¿por qué debemos seguir el método M? La respuesta se encuentra en un condicional más básico, S, presupuesto en el condicional previo Q, el cual reza así:

S: *Si vas a ser racional entonces usa aquel método que —de entre todos los métodos disponibles— tienes buenas razones para considerar como óptimo para la consecución de tus objetivos valiosos.*

Este último condicional, que caracteriza una concepción de la racionalidad medios-fines, está detrás del condicional Q de Laudan. Así pues podemos re-escribir Q como:

Q': *Si has de ser racional, y si valoras tus objetivos epistémicos Oi, y si M es el método óptimo empíricamente garantizado (de*

---

9. La justificación de algunos medios como óptimos es un requisito pues los métodos son racionales si están justificados como medios óptimos para la entrega de los bienes y no porque sólo entreguen los bienes. De aquí que uno podría imaginar a alguien alcanzando sus objetivos mediante los métodos más efectivos posibles y no obstante habiéndolo hecho de una manera no racional. Su mejor método, por ejemplo, podría haberse encontrado por mero accidente o podría ser el resultado de una tradición incuestionada; este método, por tanto, carecería del respaldo de razones. Por otra parte, un método justificado como óptimo no es lo mismo que *el* método óptimo, de aquí que una acción o método pudiera ser el óptimo pero no el justificado como óptimo, y un método puede estar justificado como el óptimo y sin embargo no ser el método óptimo.

10. Este utilitarismo cognoscitivo ha sido caracterizado del modo siguiente: Primero, uno especifica algo como el objetivo de la ciencia. Esto es, se considera a los científicos como apuntando a la producción de teorías de alguna clase particular... Segundo, se especifica algún principio o conjunto de principios para comparar teorías rivales a la luz de un trasfondo evidencial dado. Tales principios (frecuentemente aludidos como metodología) estiman el alcance en el cual teorías de hecho alcanzan o probablemente alcanzarán el objetivo en cuestión [Newton-Smith, 1981, p. 4].

aquellos disponibles) para la consecución de Oi, entonces sigue M, pues ésta es la estrategia racional a seguir.

Esta concepción de las reglas metodológicas como imperativos hipotéticos hace a aquéllas criticables, o susceptibles de ser puestas a prueba, empíricamente vía la historia de la ciencia —dado un conjunto de objetivos cognoscitivos deseables. Ahora, si estas reglas metodológicas son empíricamente criticables entonces pueden ser modificadas empíricamente. Por ello, Laudan defiende que las reglas metodológicas son tan conjeturales y falibles como las teorías de las ciencias empíricas.

Una diferencia entre el viejo modelo jerárquico y el alternativo de Laudan respecto de las reglas metodológicas es que mientras en el modelo antiguo los objetivos eran un asunto de convenciones o decisiones voluntaristas, en el de Laudan, en cambio, se proporciona una teoría embriónica de los objetivos epistémicos racionales.[11] Laudan cree que su teoría de los objetivos cognoscitivos nos permite —al menos algunas veces— elegir, o excluir, racionalmente algunos objetivos científicos.[12] Por ejemplo, Laudan cree que los objetivos científicos algunas veces pueden ser criticados y cambiados empíricamente examinando la evidencia histórica para así averiguar si estos objetivos han sido realizados y, por lo tanto, así averiguar si estos objetivos son realizables. Si existiesen buenas razones para concluir, por ejemplo, que algún objetivo científico deseable es irrealizable, entonces Laudan diría que este hecho proporcionaría una buena razón para abandonar este objetivo.

I.3. En otro orden de ideas, en el modelo de Laudan las reglas metodológicas poseen un carácter normativo, aun cuando tan sólo uno condicional o hipotético; de aquí que esas reglas nos digan qué estrategia debemos seguir en caso de que valoremos la racionalidad medios/fines y en caso de que valoremos algunos objetivos cognoscitivos.

---

11. La teoría de Laudan de los objetivos científicos será discutida en el capítulo siguiente.

12. Laudan tiene una concepción «maximal» de la racionalidad medios-fines, esto es, él entiende la racionalidad en lo que Newton-Smith (1981, p. 258) llama una manera «maximal»: para ser racional, la acción requiere, además de un valor instrumental, de un respaldo positivo de los fines y procedimientos involucrados.

Puesto que las reglas metodológicas, según el modelo reticulado de Laudan, son consideradas como empíricamente criticables y puesto que se defiende que estas reglas poseen un carácter normativo hipotético, recientemente Laudan ha re-bautizado su modelo como «naturalismo normativo» (véase Laudan, 1990). El término naturalismo refiere a la aspiración de Laudan de que su modelo reticulado proporciona una teoría del método científico tan empírica como la ciencia misma. Él defiende que las suposiciones de la metodología de la ciencia deben[13] ser juzgadas de la misma manera que son juzgadas las tesis científicas. De aquí que Laudan diga:

> Acreditar o desacreditar una regla metodológica precisa de que nos preguntemos a nosotros mismos si es el caso que el universo que habitamos es uno en el cual nuestros objetivos cognoscitivos pueden ser, de hecho, promovidos siguiendo esta regla más bien que aquella otra. Tales interrogantes no pueden ser respondidas *a priori*; son asuntos empíricos. *Se sigue que la metodología científica es en sí misma una disciplina empírica que no puede hacer caso omiso de los mismísimos métodos de investigación cuya validez investiga* [Laudan, 1984, p. 40; énfasis mío].

Laudan reconoce, no obstante, que una metodología empírica tal sería una empresa circular pues «no puede hacer caso omiso de los mismísimos métodos de investigación cuya validez investiga». Recientemente Laudan ha agregado que:

> El naturalismo epistémico... sostiene que las tesis filosóficas han de ser juzgadas de la misma manera que juzgamos propuestas en otros senderos de la vida, tales como la ciencia, el sentido común, la ley. Más específicamente, el naturalismo epistémico es una tesis meta-epistemológica: defiende que la teoría del conocimiento está en continuidad con otras clases de teorías acerca de cómo está constituido el mundo natural. Sostiene que la filosofía ni es lógicamente anterior a otras formas de investigación ni superior a ellas en tanto modos de conocer. *Por ello el naturalismo niega que la teoría del conocimiento sea sintética a priori (como Chisholm lo diría) o un conjunto de*

13. Uno se pregunta, no obstante, cómo va a justificarse esta prescripción, pues parece una máxima *a priori* y, si ello es así, va en contra del espíritu del naturalismo.

«*convenciones útiles» (como Popper insistió)*... [Laudan, 1990*b*, p. 44; énfasis mío].

II. **Comentarios críticos**

Concentraré mis comentarios críticos en este capítulo en dos elementos de la tríada del modelo reticulado: teorías y métodos (T, M). Además, mi crítica en este capítulo se enfocará en si el modelo reticulado de Laudan tiene éxito en evitar tanto el relativismo histórico como el fundacional. Esto es algo que uno esperaría que consiga el modelo reticulado de Laudan, pues Laudan critica las consecuencias histórico-relativistas de la teoría de la ciencia de Kuhn, y debido también a que Laudan juzga negativamente a los positivistas más Popper, e incluso a Worrall, por no lidiar correctamente con lo que he llamado relativismo fundacionista.

II.1. *¿Puede evitar el modelo reticulado de Laudan el relativismo fundacionista?*

El naturalismo normativo hace varias suposiciones metodológicas que no pueden justificarse sin circularidad, un regreso al infinito o dogmatismo. Y esto contradice el objetivo propuesto principal del naturalismo normativo: justificar nuestros métodos cognoscitivos; en particular:

a) La visión de Laudan de las reglas metodológicas en tanto imperativos hipotéticos presupone el esquema S anterior; sin embargo, ¿cómo vamos a justificar este condicional? Que este condicional requiere de una justificación es puesto en claro si se consideran alternativas lógicas, como por ejemplo las aparentemente absurdas siguientes:

S': «*Si eres racional, busca los medios justificados menos óptimos para tus fines valiosos*». O bien,
S": «*Si eres racional, reza para la consecución de tus fines valiosos*». O bien,
S"': «*Si eres racional, deja que el azar —por decir, jugando a los dados— decida cuál es el mejor medio para tus fines valiosos*».

Laudan no justifica su esquema para la racionalidad medios-fines y, por consiguiente, su posición supone sin justificación alguna una de las muchas concepciones posibles de la racionalidad medios-fines. Esta concepción juega un papel crucial en la meta-metodología científica de Laudan, pues su modelo reticulado precisa el esquema de Laudan de la racionalidad medios-fines para justificar y criticar empíricamente las reglas metodológicas científicas.[14] Este supuesto crucial se deja sin justificación posiblemente porque una justificación no circular de él es improbable que exista. Uno terminaría diciendo: «¡pero es obvio que lo racional es seguir S![15] Las alternativas S', S" y S"' son simplemente absurdas». Por supuesto, éste es un argumento circular; se prefiere a S solamente porque es más cercano a nuestras intuiciones compartidas que sus rivales, S', S" o S"'.

Sin embargo, alguien podría argumentar que si sustituyéramos S con S', S" o S"' muy probablemente nos extinguiríamos. Y que, por consiguiente, si valoramos positivamente nuestra supervivencia debemos seguir S (o si no, un esquema alternativo muy cercano a él), pues S representa nuestro medio óptimo para asegurar nuestra supervivencia. Este argumento, sin embargo, presupone (aunque ahora a un nivel meta) precisamente lo que queremos justificar, por ello aparece circularidad o un regreso al infinito. En conclusión, S posee un carácter probablemente *a priori*, y cuando es aceptado, se le acepta como correcto sin una justificación no viciosamente circular.

Debido a esta ausencia de una justificación no circular de S, si un creyente en S fuese a criticar a un creyente de alguna de las alternativas y tacharlo como irracional, este último siempre podría responder con un argumento *tu quoque*, esto es,

> No me puedes criticar porque tú tampoco has justificado sin circularidad tu condicional S. Tengo tanto derecho a mi dogma como tú al tuyo. Todos nosotros somos después de todo dogmá-

---

14. El esquema de la racionalidad medios-fines de Laudan también será requerido para concluir que objetivos científicos irrealizables son irracionales. (Véase capítulo siguiente).

15. Sin embargo, argumentaré en el capítulo siguiente que S no es una representación adecuada de la racionalidad medios-fines. Argumentaré que S debe convertirse en S2: si eres racional, busca los medios óptimos justificados para la consecución de, *o la aproximación a,* tus objetivos valiosos.

ticos y sólo diferimos en los dogmas que terminamos aceptando. Si debido a que prefiero una alternativa a S soy irracional, entonces así mismo lo eres tú debido a tu preferencia de S.

b) Si le concedemos a Laudan que las reglas metodológicas son los medios óptimos empíricamente garantizados para alcanzar algunos objetivos cognoscitivos valiosos, y si concedemos que estas reglas metodológicas enjuician las teorías o tesis empíricas, entonces surge un regreso justificatorio. Porque si M_1 es apoyado por alguna evidencia E_1, entonces uno puede preguntar cómo se justificó la evidencia E_1 misma. Y para responder a esta última pregunta necesitaríamos de algunas otras reglas metodológicas M_2. Estas reglas, entonces, justificarían la evidencia E_1, y alguna otra evidencia E_2 a su vez justificaría a M_2, la pregunta acerca de la justificación de E_2 reaparecería entonces, y para responder a esta última solicitud de justificación invocaríamos las reglas metodológicas M_3, las cuales a su vez estarían apoyadas por la evidencia E_3, y así sucesivamente al infinito.

Laudan admite la posibilidad de este regreso al infinito y para evitarlo termina presuponiendo nuestras convicciones inductivas supuestamente universales, R_1, de aquí que Laudan diga:

> [...] podemos evitar el regreso bajo condición de que podamos encontrar algún principio justificador o evidencial *que todas las teorías de la metodología en disputa compartan en común. Si un principio tal —aceptado por todas las partes en disputa— existe, entonces puede ser invocado en calidad de un vehículo neutral e imparcial para elegir entre metodologías rivales.*
>
> [...] *creo que tenemos un criterio tal de elección en nuestras convicciones inductivas normales* acerca de la evaluación de políticas y estrategias. En resumen, y para estos propósitos, esas convicciones pueden ser formuladas en la regla siguiente:
> (R_1) Si acciones de un tipo particular, *m*, consistentemente han promovido ciertos fines cognoscitivos, *e*, en el pasado, y acciones rivales, *n*, han fracasado en ello, entonces da por sentado que acciones futuras que sigan la regla «si tu objetivo es *e* debes hacer *m*» tienen más probabilidad de promover esos objetivos que acciones basadas en la regla «si tu objetivo es *e* debes hacer *n*» [Laudan, 1987*a*, p. 25; énfasis mío].

R_1 detiene el regreso y proporciona el fundamento para confiar en que nuestros métodos científicos continuarán trabajando en el futuro, que, en este respecto, puede confiarse en que el futuro se parezca al pasado. Acerca de la justificación de R_1 Laudan ofrece un par de sugerencias:

> Dos puntos son centrales: (1), (R_1), se puede argumentar, es dada por sentado universalmente entre los filósofos de la ciencia, y por ello tiene perspectivas para funcionar como un punto casi arquímideo y (2) bastante aparte de la sociología del consenso filosófico, R_1 *parece ser una regla sólida de aprendizaje a partir de la experiencia. De hecho, si* R_1 *no es sólida, ninguna regla general lo es* [Laudan, 1987*a*, p. 26; énfasis mío].

Es claro que el consenso entre los metodólogos a favor de R_1 (incluso si éste existiera, pero no lo es, tal y como lo ejemplifican los popperianos) no sería suficiente para justificar R_1, pues es claro que todos los metodólogos bien podrían estar equivocados, dado que el consenso podría ser tan sólo el resultado de un hecho sociológico contingente o de un accidente psicológico de nuestra constitución.

Acerca de la segunda sugerencia justificatoria, Laudan no proporciona ningún argumento a favor del condicional «si (R_1) no es sólido, ninguna regla general lo es», y este condicional no es obvio, como la tradición popperiana lo ejemplifica, por tanto debe ser justificado.[16] Tampoco puede Laudan establecer empíricamente que R_1 es «una regla sólida de aprendizaje» sin circularidad, esto es, sin suponer nuestras convicciones inductivas R_1. Uno podría figurarse un argumento empírico circular tal en apoyo de la regla R_1 que tomase la siguiente forma:

---

16. El condicional de Laudan es un ejemplo del argumento pragmático a favor de la inducción, un argumento propuesto por vez primera por Reichenbach y posteriormente por Salmon. Este argumento tiene varias dificultades, aunque la más seria es que existe una infinitud de reglas que satisfacen el condicional, y para elegir entre ellas se precisa de algún criterio, por ejemplo, un criterio de simplicidad. Pero entonces el problema re-surge: ¿cómo justificar sin circularidad este criterio de simplicidad o cualquier otro criterio alternativo? Además, incluso concediendo el criterio de simplicidad o algún otro criterio, la regla seleccionada de entre el conjunto infinito de reglas posibles aún tendría que probar que puede enfrentar exitosamente paradojas tales como las de Goodman. Debido a estas dificultades el argumento pragmático a favor de la inducción no es conclusivo; véase el anterior capítulo I y Salmon, 1963.

> El seguimiento de la regla R_1 consistentemente promovió nuestros objetivos cognoscitivos en el pasado, mientras que reglas rivales fallaron al hacerlo. Por lo tanto, R_1 ha de ser probablemente una estrategia más efectiva para la promoción de nuestros objetivos cognoscitivos que acciones basadas en reglas rivales.

Este argumento es regla-circular[17] pues R_1 es dada por sentado para concluir que R_1 ha de ser probablemente más efectiva que reglas rivales. Adicionalmente, cuando Laudan acepta R_1 como «sólida» está metiendo de contrabando una prescripción implícita: ¡Obedece esta sólida regla de aprendizaje! Y esta prescripción no puede inferirse solamente a partir de un estudio descriptivo de la historia de la ciencia. Esta prescripción implícita a favor de R_1 es pues también dejada sin justificación. De aquí que:

> Si se permite dar por sentadas nuestras «convicciones inductivas normales» entonces es poco problemático el justificarlas. Con seguridad todo el problema central de la filosofía de la ciencia ha sido el intentar articular y defender esas «convicciones inductivas». Dado que Laudan *parece apoyar* esas convicciones, *por supuesto que él está tomando una actitud no descriptiva: alguien que de hecho careciese de ellas no actuaría, desde una perspectiva evaluativa, de una manera genuinamente científica* [Worrall, 1999, p. 355; énfasis mío].

Otra estrategia justificatoria posible sería justificar la creencia en (R_1) mediante una forma de convencionalismo o suponiendo que R_1 es un ejemplo de sintético *a priori*; Laudan, sin embargo, ha rechazado explícitamente tanto el convencionalismo como el apriorismo, por lo que ha criticado a Popper por su convencionalismo acerca de los métodos y objetivos científicos, y de manera similar ha criticado a Chisholm por su apriorismo acerca de los métodos científicos; convencionalismo y apriorismo no son, pues, una opción para Laudan.

c) Las suposiciones metodológicas más básicas de Laudan (que incluyen a la lógica deductiva) no pueden ser abiertas al

17. Véase el capítulo I para una crítica de la justificación regla-circular, debida a Papineau, de la inducción.

escrutinio empírico porque el proceso mismo de escrutinio empírico las necesita. Dicho de otro modo, algunos supuestos metodológicos fundamentales probablemente han de ser universales y permanecen fijos, pues son esenciales para cualquier esfuerzo de investigación científica humano. Laudan mismo proporciona una prueba posible para determinar la supuesta aprioricidad de sus postulados:

> Si el naturalista es llevado a exponer métodos que de hecho y persistentemente resultan ser malos indicadores del desempeño futuro de una teoría, entonces la *experiencia* nos da una maquinaria para reconocer la descompostura de estos métodos y hacer algo para repararlos... él ve en la capacidad de la filosofía «cientifizada» para corregirse a sí misma la dispensabilidad de otras «más altas» formas de fundamentación [Laudan, 1990*b*, p. 58; énfasis mío].

No obstante, no parece posible que Laudan, por ejemplo, pueda incluso en principio abandonar su regla inductiva como consecuencia de una corrección o refutación *empírica*, pues para criticar o corregir empíricamente esta suposición, para ponerla a prueba y refutarla, Laudan necesitaría suponer la corrección de la suposición misma, o si no es así, necesitaría suponer la corrección de alguna otra suposición incluso más básica. Las suposiciones más básicas poseen un carácter *a priori*, de punto arquimídeo, no son corregibles empíricamente como lo son las teorías científicas, no son en realidad racionalmente revisables a la luz de evidencia futura. Si esto no es así, ¿bajo qué condiciones empíricas Laudan estaría dispuesto a abandonar estas suposiciones básicas? ¿Qué métodos usaría él para evaluar racionalmente su evidencia? Puesto que no podemos criticar algo a partir de nada, necesitamos dar por sentado nuestras presuposiciones más básicas (tales como el *modus tollens*) para identificar una deficiencia básica en ellas; por consiguiente, estas presuposiciones fundamentales no son reformables, pues un proceso que descansa en ellas no puede ponerlas en tela de juicio. En otras palabras,

> [...] observaciones empíricas particulares no pueden derrocar principios generales excepto a la luz de otros principios generales aun superiores que les proporcionan la ventaja pertinente necesaria.

> [...] *No todo puede ser revisado, pues algo tiene que usarse para determinar si una revisión está garantizada* —aun si la afirmación en disputa es una muy fundamental [Nagel, Thomas, 1997, pp. 22, 65; énfasis mío].

Laudan podría responder que él nunca tuvo en mente una teoría de la metodología científica completamente empírica, que tan sólo tuvo en mente una meta-metodología tan empírica como la ciencia misma. Por consiguiente, Laudan podría estar dispuesto a conceder el carácter *a priori* de algunas de sus suposiciones; de aquí que él diga que:

> No estoy defendiendo que la teoría de la metodología *sea una actividad completamente empírica*, no más que sostendría que la física teórica fuese una actividad completamente empírica. Ambas hacen uso intenso tanto del análisis conceptual como de resultados empíricos. Sin embargo, sí sostengo que *la metodología puede ser* y *debe ser tan empírica como las ciencias naturales* cuyos resultados aprovecha [Laudan, 1987*b*, p. 231; énfasis mío].

Ésta es una recomendación vaga, pues es un asunto bajo debate cuán empíricas son las ciencias naturales; por otra parte, ¿por qué «debe ser tan empírica como las ciencias naturales» la metodología? Laudan no justifica su recomendación a favor de una metodología científica tan empírica como las ciencias naturales, por lo tanto, detrás de su programa naturalista también yace un postulado básico injustificado. No obstante, Laudan afirma que:

> [...] nuestras reglas metodológicas representan nuestra mejor conjetura acerca de cómo plantear preguntas a la naturaleza y acerca de cómo evaluar las respuestas de la naturaleza. Como cualquier teoría, *son en principio rebatibles*. Y como la mayoría de las teorías, son modificadas en el curso del tiempo [Laudan, 1989*b*, p. 374; énfasis mío].

Ahora, metodología es un concepto ambiguo,[18] pues puede referirse a:

---

18. Worrall ha argumentado que «metodología» es un término vago. (Véase 1988, p. 270).

i) Reglas metodológicas básicas tales como el *modus ponens* y la R_1 de Laudan.

ii) Recomendaciones metodológicas no básicas tales como «haz experimentos doblemente controlados».

La posición de Laudan al respecto pudiera entenderse entonces como diciendo que, en general, las reglas científico-metodológicas son empíricamente corregibles y modificables a través del tiempo, aunque no es posible corregir empíricamente nuestras suposiciones metodológicas más básicas.

Nuevamente, si lo que Laudan estuviera diciendo fuera que algunas reglas metodológicas básicas y fijas pudieran ser usadas para criticar empíricamente, revisar y justificar otras reglas menos básicas, entonces esta concepción no sería problemática y estaría de acuerdo con la opinión meta-metodológica de un crítico del modelo reticulado de Laudan como Worrall.[19] De aquí que:

> Hay evidencia proveniente de la historia de la ciencia acerca de la revisabilidad de nuestros «principios metodológicos» sólo si éstos son entendidos en la muy amplia y *altamente* fáctica manera de Laudan. Los principios provenientes del dominio más estrecho pudieran ser sustantivos pero *no hay evidencia de que la posibilidad* de que pudieran ser revisados deba considerarse seriamente [Worrall, 1989, p. 387; énfasis mío].

Nótese, no obstante, que Worrall tuvo que haber tenido que suponer algunos estándares metodológicos para identificar y evaluar a la evidencia relevante, así como para ser capaz de concluir que «no hay evidencia de que la posibilidad...». Y éste es el punto: para defender o criticar nuestros fundamentos últimos tenemos la necesidad de suponerlos, en consecuencia, estos fundamentos últimos no son empíricamente revisables.

---

19. Criterios metodológicos básicos e invariantes más algunos descubrimientos fácticos pueden conducir a revisiones de cánones metodológicos no básicos. Worrall, por ejemplo, arguye que el descubrimiento del efecto placebo más un canon metodológico básico («siempre que sea posible, las teorías deben ser puestas a prueba en forma comparativa con plausibles teorías rivales») llevó a la recomendación metodológica a favor de los experimentos doblemente controlados. Cf. Worrall, 1988, pp. 273-274.

En tanto pragmatista Laudan rechazará la búsqueda cartesiana de justificaciones últimas y argumentará que su enfoque es gradualista —a la Neurath. El enfoque gradualista no duda de un cuerpo teórico de conocimiento de trasfondo y trata problemas o preguntas sólo si están justificados. El gradualista no intenta proporcionar justificaciones de nuestras suposiciones de trasfondo, al menos no mientras éstas parezcan no ser problemáticas. Esta estrategia, sin embargo, parece un medio para ocultar una ausencia de justificación del conocimiento de trasfondo.

Ahora, recuérdese que Laudan ha propuesto una meta-metodología porque quiere evitar el relativismo consecuencia de una ausencia de criterios para juzgar métodos y objetivos. Si esto es así, también debe estar interesado en la justificación de sus criterios fundamentales, y si tal justificación no es obtenible, entonces debe admitirlo abiertamente y resignarse a un núcleo no eliminable de fundamentos metodológicos dogmáticos fijos.

II.2. *¿Pueden ser cambiables todos los métodos y objetivos científicos sin por ello caer en un relativismo histórico?*

El modelo reticulado defiende que evita el relativismo histórico aun cuando sostiene que todas las teorías, métodos y objetivos científicos son modificables racionalmente. Esta idea, sin embargo, es problemática, pues...

a) Laudan defiende que nuestros métodos presentes resultan ser mejores cuando se evalúan desde nuestra perspectiva presente; dice que el progreso científico sucede de acuerdo con nuestras propias luces y de acuerdo con nuestros estándares actuales:

> Tomamos a la ciencia en serio precisamente porque ha promovido objetivos que hallamos cognoscitivamente importantes. Más que eso, ha venido a ser *progresivamente* más exitosa en la medida que el tiempo pasa. Si se pregunta «exitosa según quién» o «progresiva de acuerdo a qué estándares», la respuesta es, por supuesto, exitosa *según nuestras propias luces; progresiva según nuestros estándares.* La ciencia en nuestros días es mejor (*según nuestras luces por supuesto*) que hace 100 años, y la ciencia de aquellos días representó un progreso (*otra vez, según*

nuestro entender) comparada con su estado un siglo antes [Laudan, 1987*a*, p. 28; énfasis mío].

Laudan considera entonces al progreso científico como un asunto de perspectiva, esto es, cuando examinamos a la ciencia pasada *desde nuestra* perspectiva cognoscitiva presente concluimos que ha habido una sucesión de pasos progresivos en el pasado con todos ellos conduciendo a nuestra concepción científica contemporánea. Esta visión del cambio científico recuerda la posición de Kuhn de que el progreso científico era relativo a los diversos paradigmas científicos. El progreso, tal y como lo entiende Laudan, es progreso relativo a cualesquiera reglas y objetivos metodológicos que resulten ser los dominantes en nuestros días, pero para derrotar al relativismo histórico uno necesitaría de estándares y objetivos científicos universales y a-históricos, esto es, para derrotar al relativismo histórico uno tiene que responder,

> [...] si es el caso, que nuestro punto de vista presente está en lo *correcto* al decir que nuestros métodos presentes son mejores que los métodos de la ciencia de hace tres siglos. Y una respuesta positiva a esta pregunta precisa de algunos principios considerados como externos al proceso histórico [Worrall, 1989, p. 381].

Estos principios universales y a-históricos no parecen estar disponibles en la doctrina de Laudan de las teorías, objetivos, y reglas metodológico-científicas en principio transitorias, o al menos esto parece verdadero *prima facie,* pues existe alguna ambigüedad en las declaraciones de Laudan. Así, él afirma que:

> [...] la historia de la ciencia —a diferencia de aquella de muchas otras disciplinas— ofrece un registro impresionante de acciones y decisiones que *se acercan a lo largo del tiempo* a la realización *de objetivos que la mayoría de nosotros sostenemos como importantes y dignos de atención* [Laudan, 1987*a*, p. 28; énfasis mío].

La duda es si estos objetivos cognoscitivamente «importantes y dignos de atención» son únicamente los nuestros de nuestros días (con comunidades científicas diferentes tenien-

do diferentes favoritos) o si son atemporales. Si esta última interpretación fuera la correcta, entonces ¿cómo interpretar las afirmaciones de Laudan acerca de que todas las teorías, métodos y objetivos científicos fácticos son empíricamente modificables y acerca del progreso que es solamente relativo a «nuestras propias luces» y «nuestros estándares»? Una manera de resolver esta inconsistencia sería leer a Laudan como diciendo que mientras la mayoría de nuestros métodos y objetivos científicos son empíricamente modificables, nuestros métodos más básicos no lo son. Pero si ello es así, entonces qué hacer con la siguiente cita de Laudan:

> La visión de la ciencia que ahora emerge en algunos distritos (el mío incluido) es *heracliteana por completo,* insiste en que la ciencia —vista diacrónicamente— cambia su contenido, sus métodos y sus objetivos de tiempo en tiempo [Laudan, 1996, p. 143; énfasis mío].

Esta cita, y otras como ella, sería entonces meramente para efecto hiperbólico o retórico, pero si ello es así, el modelo de Laudan tendría un núcleo fijo metodológico y axiológico, un núcleo que evaluaría racionalmente el cambio metodológico más allá del núcleo y de ese modo evitaría el relativismo histórico, pero entonces el modelo reticulado vendría a ser *solamente una variación* de la concepción que afirma que nuestra metodología científica más básica no ha cambiado.

Por otro lado, si hemos de tomar los pronunciamientos de Laudan literalmente, entonces su visión no evitaría el relativismo histórico y, además, habría una inconsistencia entre lo que Laudan pretende que su teoría sea («heracliteana por completo») y lo que de hecho puede ser (sólo parcialmente heracliteana).

b) En la concepción jerárquica, los métodos justifican a las teorías y no viceversa, mientras que en el modelo reticulado de Laudan una teoría fáctica podría provocar una revisión de criterios metodológicos, y en el proceso justificar las nuevas y revisadas reglas metodológicas. Laudan piensa que, por ejemplo, la aceptación de la teoría ondulatoria de la luz (T_2) ejemplifica tal suceso, en su explicación, la teoría corpuscular de la luz (T_1) más la metodología inductivista de Newton (M_1); habían sido

ambas por largo tiempo dominantes, cuando la teoría ondulatoria de la luz apareció. Posteriormente la mayoría de los científicos gradualmente aceptó T_2 como la mejor teoría óptica disponible —debido a algunas de sus propiedades epistémicas. Laudan arguye que una vez aceptada la teoría ondulatoria, esta aceptación teórica forzó la deposición de la metodología inductivista de Newton y su substitución por el método hipotético-deductivo (M_2). Presuntamente, este cambio metodológico ocurrió porque se descubrió que el uso de entidades teóricas no directamente observables (como el éter luminífero) por parte de la teoría ondulatoria era inconsistente con la recomendación de M_1 en contra de este tipo de entidades teóricas; por consiguiente, la teoría ondulatoria promovió el cambio a M_2, pues M_2 permite tales entidades no observacionales.

Éste es un relato atractivo y, sin embargo, la sanción inicial de T_2 por M_1 podría no haber sido racional, pues la metodología científica dominante en ese momento que era M_1 y M_1 condenaba entidades directamente no observables tales como el éter y T_2 presuponía precisamente el éter.

Si no es así, ¿cómo podría haber justificado M_1 una teoría con características que ella misma prohíbe? ¿Cómo podría M_1 cometer *hara-kiri* vía la teoría ondulatoria? Esto es, ¿exactamente cómo llegó a ser racionalmente aceptada T_2 mientras los científicos de aquellos tiempos aceptaban M_1? Puesto de otro modo:

> [...] si la aceptación inicial de la teoría ondulatoria fue racional entonces el inductivismo newtoniano (tal y como lo describe Laudan) no era genuinamente dominante en ese entonces [Worrall, 1984, p. 266].

Si *malgré tout,* la metodología newtoniana legitimizó la teoría ondulatoria, entonces la metodología newtoniana no podría haber condenado *tout court* a las entidades teóricas no observables directamente. Podría ser que la metodología newtoniana solamente aconsejaba en contra de éstas,[20] permitiendo

20. Esta interpretación del inductivismo newtoniano obtiene algún respaldo a partir del hecho de que la teoría de Newton misma suponía una fuerza de gravedad universal, la cual es un caso arquetípico de una entidad teórica no observable directamente. Véase Worrall, 1988, p. 272.

entidades teóricas directamente no observables si proporcionan algún bono epistémico como por ejemplo predicciones nuevas.[21] Pero entonces no habría existido ninguna razón para abandonar la metodología newtoniana debido al éter luminífero de la teoría ondulatoria. Dicho de otro modo:

> Si, por otra parte, la metodología newtoniana permitía teorías como la teoría ondulatoria, entonces nada nuevo surgió de la teoría ondulatoria, una vez que había sido generalmente aceptada, que habría requerido algún cambio metodológico [Worrall, 1999, p. 352].

Una salida para Laudan sería decir que el cambio de M_1 a M_2 ocurrió únicamente en las declaraciones explícitas o retóricas de las comunidades científicas involucradas y pasar a defender que no hubo cambio en las reglas metodológicas genuinas, incluso si tan sólo implícitas, seguidas por esas comunidades científicas.[22] Pero entonces el ejemplo de Laudan de cambio metodológico como consecuencia de un cambio teórico sería solamente un cambio en la metodología explícita, y un cambio en la metodología explícita puede ser compatible con estándares metodológicos fijos, genuinos e implícitos. Estos estándares implícitos se manifestarían a sí mismos en términos de juicios metodológicos intuitivos, por lo que la teoría ondulatoria habría sido aceptada debido a que los científicos intuitivamente prefirieron la teoría ondulatoria.

Pero si ello es así, ¿qué ha logrado el modelo reticulado de Laudan? Solamente ha proporcionado una explicación del cambio en las afirmaciones retórico-metodológicas de los científicos. Sin embargo, es seguro que el problema filosófico relevante es explicar el cambio —si acaso lo hay— en las metodologías genuinamente defendidas por los científicos; esta clase de cambio es la única que tendría implicaciones relativistas posibles. Y dado que la explicación del cambio de metodología genuinamente defendida, aunque sólo sea implícitamente, no es pro-

---

21. Qué entender por «predicción nueva» es un asunto en debate. Véase Worrall, 1988, p. 272; Psillos, 1999, pp. 106-107.

22. Y el cambio en los pronunciamientos metodológicos explícitos de estas comunidades llevaría a estos pronunciamientos explícitos a estar más cerca de los cánones metodológicos implícitos y genuinamente sostenidos por estas comunidades.

porcionada por el modelo reticulado de Laudan, esta tarea tendría que ser llevada a cabo por algún otro modelo, como por ejemplo aquel del campo de la «metodología genuina fija»; entonces el modelo reticulado sería una floritura prescindible de este otro modelo.

Adicionalmente, incluso si concedemos a Laudan tanto su ejemplo histórico como su modelo reticulado, varias preguntas surgen aún.

¿Por qué se deben cambiar los cánones metodológicos (i.e., M_1) en vez de rechazar la teoría ondulatoria? La incoherencia entre M_1 y T_2 podría haber sido removida abandonando T_2 y no cambiando los cánones metodológicos M_1. Además, ¿estuvo dirigido por algunas reglas el supuesto proceso de revisión metodológica (de M_1 a M_2)? Si este proceso no estuvo dirigido por reglas,

> [...] si sucede en un caso particular, digamos, que T es conservada y M rechazada, esto es simplemente lo que sucede de hecho. Precisamente como en el «gran cuadro» de Kuhn, si una minoría de científicos defiende la visión opuesta y se aferra a M y por ello rechaza T (¡o incluso si otra minoría no acierta en ver ningún enfrentamiento o tensión entre T y M!) entonces todo lo que uno puede decir es que en realidad forman una minoría [Worrall, 1999, p. 345].

La respuesta racional sería defender que M fue abandonada debido a algunos criterios normativos más profundos acerca de buenas razones —posiblemente sólo implícitos— que dirigen conflictos entre teorías y reglas metodológicas. Esto es, puede evitarse el relativismo solamente dando por sentado:

i) que hay reglas meta-metodológicas correctas arbitrando conflictos entre teorías fácticas y cánones metodológicos; y
ii) dando por sentado también una prescripción en favor de seguir estas meta-reglas.

Ahora, si estas meta-reglas, más la prescripción de seguirlas, no van a ser dadas por sentadas, surge entonces el problema de cómo justificarlas. Esta justificación no ha sido proporcionada por Laudan, de aquí que en el modelo reticulado de Laudan estas reglas aparezcan como jueces sin en-

juiciar,[23] y esta ausencia de justificación lleva nuevamente a un relativismo fundacionista; por otra parte, si estas meta-reglas no justificadas fueran a cambiar con el tiempo entonces también terminarían agobiadas con un relativismo histórico.

Conclusión

Laudan no ha justificado sin circularidad viciosa sus presupuestos más básicos, por ende, no puede evitar el relativismo fundacionista. Además, tampoco puede evitar el relativismo histórico, pues como él dice todos los métodos científicos son cambi*ables*. Dicho de otro modo, el modelo de Laudan puede evitar el relativismo histórico pero solamente suponiendo que algunos métodos y objetivos genuinamente defendidos —que podrían ser tan sólo implícitos— no cambian, esto es, Laudan puede evitar el relativismo histórico si su modelo reticulado solamente trata con el cambio en reglas metodológicas defendidas retóricamente.

23. Si se acepta que en algún nivel, en este caso meta-metodológico, hay algunos principios fijos de buenas razones —buenas razones para rechazar T en lugar de M, por decir, en las circunstancias particulares C—, entonces la concepción evita el relativismo, pero solamente en virtud de dejar de ser naturalista: al menos algunos principios son tomados como *apoyados fuera del juego científico* en calidad de jueces sin enjuiciar [Worrall, 1999, p. 345; énfasis mío]

CAPÍTULO VI

¿PROMETE MÁS DE LO QUE PUEDE LOGRAR LA META-METODOLOGÍA DE LAUDAN? (Segunda parte: la teoría de los objetivos científicos de Laudan)

> [...] la debilidad moral nacida de la adoración absoluta de la falsa-deidad el *éxito*.
>
> WILLIAM JAMES

Introducción

En este último capítulo comentaré la teoría de los objetivos científicos de Laudan, aunque, con el fin de obtener una visión más precisa del papel asignado a los objetivos científicos en la meta-metodología de Laudan, primero proporcionaré un breve resumen de ésta.

Laudan argumenta que si el relativismo ha de evitarse entonces los objetivos cognoscitivos, teorías y métodos deben ser capaces de enjuiciamiento racional. Por ello, él ha propuesto en su *Science and Values* —y en otros textos más recientes— una meta-metodología de la ciencia que intenta evitar el relativismo al ofrecer una justificación racional de los aspectos metodológicos y axiológicos del cambio científico.[1]

Laudan también sostiene que filósofos anteriores como Popper, Carnap, Hempel y Reichenbach «dieron oportunidades al reto relativista» ya sea porque consideraban los métodos de la ciencia como un asunto de mera convención,[2] o porque pen-

---

1. Laudan considera no deseable al relativismo y, por ello, valiosa a la racionalidad. Es importante recordar esto porque su meta-metodología pretende ser naturalista. La pregunta es si las recomendaciones normativas planteadas por la teoría de Laudan son producto solamente de un estudio descriptivo o empírico de la historia de la ciencia, o si los juicios normativos planteados son más bien el resultado de evaluaciones intuitivas tácitas.
2. Véase la sección «De los objetivos de la ciencia» en el capítulo I.

saron que los objetivos de la ciencia eran fijados por «decisiones voluntaristas».[3] Alternativamente, estos filósofos pensaron que lo único que uno puede exigir racionalmente de un conjunto de objetivos científicos es que dicho conjunto sea internamente consistente.[4]

Laudan intenta proporcionar una explicación racional del desarrollo de la ciencia por medio de su modelo reticulado en el cual la justificación es multidireccional y en el cual las teorías, métodos y objetivos científicos pueden cambiar a lo largo de la historia de la ciencia. Los métodos aceptados temporalmente justifican las teorías de sus días y son justificados por los objetivos aceptados temporalmente. Estos métodos, a su vez, también pueden ser cambiados por teorías fácticas, y las teorías empíricas y las reglas metodológicas también constriñen el conjunto de los objetivos cognoscitivos racionalmente posibles. De aquí que exista un ajuste y justificación mutua y típicamente no simultánea entre teorías fácticas, métodos y objetivos. Además, ninguno de estos tres niveles es un estrato fundamental o más sólido.

Para Laudan, la racionalidad tiene que ver con la búsqueda de garantías para creer que uno está siguiendo los medios más efectivos, de aquellos disponibles, para la consecución de ciertos objetivos que uno considera como deseables. Adicionalmente, Laudan sostiene que las reglas metodológicas de la ciencia son preceptos medio-fines elípticos, «imperativos hipotéticos» de la forma: *si valoras o deseas A entonces debes hacer X*. Y puesto que la experiencia nos informa cuáles son los mejores medios para nuestros objetivos, entonces las reglas metodológicas se piensa que son falibles, corregibles y mejorables mediante la experiencia presente o pasada.

Ahora, si el modelo reticulado de Laudan ha de evitar el relativismo, entonces él debe decirnos cómo seleccionar racionalmente los fines deseados en los antecedentes de los condicionales, los objetivos cognoscitivos *A*. Si, por el contrario, los *A* no fueran seleccionados racionalmente, si cualquier objetivo cognoscitivo fuese tan legítimo como cualquier otro, entonces tales objetivos arbitrarios podrían respaldar cualesquiera re-

3. Véase *ibíd*.
4. Véase Laudan, 1989*b*, pp. 370-371.

glas metodológicas concebibles. Reglas arbitrarias que, a su vez, podrían legitimar cualquier teoría sustantiva, abriendo así las puertas a un relativismo cognoscitivo radical.

Un creacionista «científico», por ejemplo, podría proponer como el objetivo central de la ciencia aquel de encontrar teorías explicativas consistentes con una lectura literal del Antiguo Testamento. Si este objetivo cognoscitivo fuese a ser científicamente legítimo, entonces los científicos tendrían como esfuerzo central la búsqueda y eliminación de inconsistencias entre las teorías científicas y los textos bíblicos. Entonces, los científicos tendrían como un objetivo científico importante la búsqueda de una traducción exacta del Antiguo Testamento. Los objetivos y métodos centrales del creacionismo, sin embargo, descalificarían, al defender la historia del Génesis, a la geología, paleontología y teoría de la evolución contemporánea.

Laudan admite que su modelo reticulado requiere ser complementado con una teoría de los objetivos legítimos —una «axiología», como él mismo la llama.

> [...] un relativismo radical acerca de la ciencia parece ser un corolario inevitable de aceptar: *a*) que diferentes científicos tienen objetivos diferentes, *b*) que no existe deliberación racional posible acerca de la corrección de objetivos diferentes, y *c*) que los objetivos, métodos, y tesis fácticas inevitablemente se presentan en grupos covariantes.
>
> Pero aquí aparece una falla crucial, pues lo que se está dando por sentado es que una elección racional entre conjuntos alternativos de conjuntos internamente consistentes de objetivos cognoscitivos es por siempre imposible. Esta suposición, creo, no siempre, aunque en un número suficientemente grande de casos, es falsa [Laudan, 1984, p. 50].

Además,

> Sospecho que todos nosotros creemos que algunos objetivos cognoscitivos son preferibles a otros. La metodología, concebida estrechamente, no está en posición alguna para hacer esos juicios, pues está limitada a un estudio de medios-fines. Por lo tanto, necesitamos complementar a la metodología con una investigación acerca de los objetivos de investigación legítimos o permisibles. Esto es, una teoría del progreso científico precisa de una axiología de la investigación cuya función es certifi-

> car o des-certificar ciertos objetivos propuestos como legítimos... La metodología no va a ninguna parte sin la axiología [Laudan, 1987*a*, p. 29].

En su *Science and Values*, Laudan ha proporcionado algunas indicaciones acerca de cómo desarrollar tal axiología. Exploraré las sugerencias de Laudan acerca de cómo decidir racionalmente entre objetivos científicos en competencia y comentaré sobre si la propuesta axiológica de Laudan puede evitar el relativismo.

I. **La teoría de los objetivos científicos de Laudan**

En su *Science and Values* y en otros trabajos más recientes,[5] Laudan ha insinuado que nuestros objetivos científicos algunas veces podrían ser evaluados[6] racionalmente pidiendo que satisfagan las condiciones siguientes:

I.1. *Laudan pide que los objetivos científicos sean consistentes en su conjunto.*

> Es verdad que enfatizo que objetivos inconsistentes o incoherentes deben ser rechazados, pero igualmente deben serlo reglas y teorías con aflicciones similares [Laudan, 1990*b*, p. 51].

De este modo, la lógica deductiva funciona como un constreñimiento absoluto en la propuesta meta-metodológica de Laudan.

I.2. *Laudan demanda que los objetivos científicos no sean utópicos, una exigencia que presuntamente se sigue de una perspectiva medios-fines de la racionalidad.*

---

5. Por ejemplo, el capítulo ocho de su 1996.

6. Por ello, Laudan se distancia de un filósofo como Hume, quien es célebre entre otras cosas por haber pensado que la razón podría decir muy poco (si acaso algo) acerca de la selección de nuestros objetivos:

> La razón es y debe ser tan sólo la esclava de las pasiones, y nunca puede pretender tomar otra tarea que servirles y obedecerlas [Hume, 1739-1740, p. 415].

Y,

> *No es contrario* a la razón preferir la destrucción del mundo entero por encima de rascarme un dedo [*ibíd*., p. 416: énfasis mío].

> Adoptar un objetivo con la característica de que no podamos concebir acciones que sean *aptas para promoverlo*, o cuya realización no pudiésemos reconocer aun si la hubiéramos alcanzado, seguramente es una marca de *irracionalidad y de insensatez* [Laudan, 1984, p. 51; énfasis mío].

Laudan cree que si uno es medios-fines racional, entonces uno no puede tener objetivos «utópicos», pues éstos no serían de ayuda alguna para seleccionar los medios. Él cree que los objetivos racionales deben ayudarnos a seleccionar los mejores medios para alcanzar nuestros objetivos racionales, algo que no puede hacerse con objetivos imposibles, oscuros o irreconocibles. Presuntamente Laudan tan sólo está haciendo una recomendación condicional en contra de objetivos utópicos (*si quieres ser racional entonces evita objetivos utópicos*).[7] Un objetivo científico a su vez puede ser «utópico» de tres maneras:

I.2.1. Un objetivo pudiera ser *semánticamente utópico*:

> Muchos científicos abrazan valores u objetivos que, bajo un reto crítico, no pueden ser caracterizados de una manera sucinta y convincente. Pueden ser *imprecisos, ambiguos, o ambos*. Objetivos científicos frecuentemente citados tales como la simplicidad y la elegancia a menudo tienen esta debilidad, pues la mayoría de los defensores de estos objetivos no pueden ofrecer una definición o caracterización coherente de ellos [Laudan, 1984, p. 52; énfasis mío].

Para Laudan, el concepto mismo de ciencia podría proporcionar otro ejemplo de un concepto semánticamente utópico.

I.2.2. Un objetivo pudiera ser *epistémicamente utópico*

> A veces sucede que un agente puede ofrecer una definición perfectamente clara de su objetivo por conseguir y que ese objeti-

7. Sin embargo, es posible que Laudan en realidad esté haciendo una recomendación categórica implícita en contra de los objetivos utópicos. Esto porque en la cita previa hay una recomendación categórica implícita para ser racional según medios-fines (pues Laudan valora a la racionalidad, véase la nota anterior a pie de página 105) y por ende hay una recomendación categórica implícita de evitar objetivos utópicos.

> vo no es demostrablemente utópico, pero, no obstante, sus defensores no pueden especificar (y parece que no están trabajando con ninguna forma implícita de) un *criterio* para determinar *cuándo el valor está presente o es satisfecho* y cuándo no [Laudan, 1984, p. 53; énfasis mío].

Nótese que hay una ambigüedad en esta cita, pues no es claro qué entender por un «criterio». ¿Es un criterio algo sobre lo cual cualquier miembro de una comunidad científica ha de estar de acuerdo? ¿Debe el criterio ser infalible? ¿Puede cambiar el criterio? ¿Puede ser intuitivo el criterio deseado? Si un criterio para la *consecución* de un objetivo estuviera ausente, ¿sería suficiente en cambio tener un criterio para decidir cuando uno se aproxima al objetivo? Por ejemplo, un criterio podría ser tanto falible como intuitivo.

I.2.3. Además, un objetivo es *demostrablemente utópico* cuando:

> *No es posible que sea alcanzado,* dada nuestra comprensión de la lógica o las leyes de la naturaleza...[8] [Laudan, 1984, p. 52; énfasis mío].

Por ejemplo, sería utópico, en un cosmos infinito o inmenso, perseguir certeza acerca de afirmaciones universales empíricas; otro ejemplo, el buscar construir una máquina de movimiento perpetuo. Y una manera de averiguar si algunos objetivos son no demostrablemente utópicos (esto es, alcanzables) es la búsqueda de un registro histórico para ver si nuestros objetivos han sido, y por ende pueden ser, alcanzables, y esto independientemente de si son conscientemente buscados o son meramente consecuencias no intencionadas de algunas acciones. Por otra parte, si el registro histórico muestra que el objetivo buscado nunca ha sido alcanzado, entonces éste podría ser inalcanzable o meramente muy difícil de alcanzar.

---

8. Nozick propone una condición racional análoga, su regla X:
   X. La persona no posee deseos que sabe que son imposibles de realizar [Nozick, 1993, p. 144].

I.3. *Finalmente, Laudan propone como otra condición para los objetivos científicos que estos objetivos deben ser consistentes con los logros canónicos de una disciplina científica exitosa.*

Las condiciones de no utopicidad y consistencia mutua de Laudan para los objetivos científicos permiten demasiado, esto es, incluso si estas condiciones fuesen a ser buscadas y satisfechas, uno aún podría terminar con objetivos «científicos» que serían ridículos, tales como, por ejemplo: ¡Busca teorías de acuerdo con una lectura literal del Viejo Testamento! o ¡Recolecta datos al azar! o ¡Busca teorías falsas!

Por consiguiente, Laudan estrecha adicionalmente el espectro de objetivos cognoscitivos posibles exigiendo que cualquier propuesta de objetivos científicos nuevos también deba ser capaz de capturar, redescribir, la mayoría de los logros canónicos de cualquier disciplina científica exitosa:

> [...] cualesquiera propuestas acerca de los objetivos de la ciencia deben hacer posible la retención *como científico* de *gran parte* del *trabajo ejemplar* actualmente y *propiamente* considerado como tal [Laudan, 1996, p. 158; énfasis mío].

Y los logros propios de cualquier disciplina científica son juzgados mediante algunos cánones pragmáticos «pre-filosóficos» implícitos de éxito científico.

> Los juicios de los científicos respecto del *éxito de una práctica científica* dependen no de asuntos epistemológicos y metodológicos abstractos sino de asuntos palpablemente *pragmáticos* [...] Por ello, una práctica médica es exitosa o no dependiendo del grado en el cual da a sus iniciados la habilidad de *predecir* y de *alterar* el curso de enfermedades comunes. Una práctica astronómica es exitosa en la medida en que capacita a uno para *anticipar posiciones futuras* de cuerpos planetarios y celestes. Una teoría óptica es exitosa si puede (digamos) *predecir* la ruta de un rayo de luz que se desplaza a través de varios medios e interfases ópticas [...] Si mi sugerencia de que debe existir una *noción pre-filosófica* de éxito empírico —la cual no está en sí misma ligada a doctrinas epistémicas o metodológicas controversiales— parece controvertida, entonces podríamos preguntar cómo podría ser de otro modo [Laudan, 1996, pp. 148-149; énfasis mío].

Los cánones pragmáticos «pre-filosóficos» de Laudan son objetivos cognoscitivos tales como predicción y control empírico,[9] y estos cánones determinan lo que es científicamente *propio,* lo que es científicamente exitoso. Sin embargo, si Laudan ha de evitar el relativismo, debe justificar en tanto valiosos estos estándares de éxito y también debe justificar el gran peso que otorga a sus cánones pragmáticos.

Además, ahora surgen las preguntas siguientes: ¿qué «tanto del trabajo ejemplar» es suficiente retener? ¿Qué del «trabajo ejemplar» debe retenerse y cuál debe omitirse? Adicionalmente, ¿es lo que Laudan y muchos de nosotros consideramos como «trabajo ejemplar» (digamos, el trabajo de Newton, Maxwell y Einstein) en realidad ejemplar? Y si es así, ¿por qué y según qué criterios? ¿Y cómo se justifican estos criterios?[10]

II. **¿Son adecuadas las condiciones recomendadas por Laudan acerca de los objetivos cognoscitivos?**

Ilustraré muchas de las críticas siguientes con ejemplos de objetivos no cognoscitivos,[11] pues a menudo tenemos mejor conocimiento directo de esta otra clase de objetivos, porque proporcionan analogías útiles y clarificadoras. Existen pues analogías entre objetivos cognoscitivos como la búsqueda de teorías científicas verosímiles o apuntar a teorías científicas simples o elegantes y objetivos no cognoscitivos como la «búsqueda de la felicidad»,[12] la búsqueda de la sabiduría o el deseo ardiente de amar. La analogía se halla en que todos estos objetivos, tanto cognoscitivos como no cognoscitivos, serían para

---

9. Véase Laudan, 1996, pp. 148-149.

10. Si Laudan respondiera proponiendo un análisis de una selección de trabajos científicos ejemplares del pasado las normas de ejemplaridad ya estarían presentes ahí en su selección. En otras palabras, «ejemplar» es un término normativo, y si uno intentara inferir los estándares de ejemplaridad de una selección del trabajo científico del pasado sólo obtendría los estándares con los cuales empezó al seleccionar algunos logros científicos, pues para seleccionar lo ejemplar uno primero debe suponer algunos estándares de ejemplaridad. En breve, los casos ejemplares no se seleccionan por sí solos.

11. Muchos de los argumentos siguientes fueron inspirados por varias conversaciones útiles que tuve con John Worrall sobre estos temas.

12. Este objetivo se halla, por ejemplo, en la declaración de independencia de los Estados Unidos de América.

Laudan semántica o epistémicamente utópicos, esto es, estos objetivos son imprecisos (son en buena medida intuitivos) y carecemos de una señal clara o criterio de que habrían sido satisfechos.

Por otra parte, también existen analogías entre un objetivo no cognoscitivo como la justicia social perfecta y un objetivo cognoscitivo como la verdad completa, la adecuación empírica completa, o la objetividad total respecto de alguna disciplina científica. La analogía se encuentra en este caso en que todos estos objetivos no pueden alcanzarse («dada nuestra comprensión de la lógica y las leyes de la naturaleza») y, por lo tanto, serían, para Laudan, demostrablemente utópicos.

Si fuera a argumentarse que los ejemplos que involucran objetivos no-cognoscitivos están mal concebidos pues la teoría de Laudan sólo tiene en mente objetivos cognoscitivos, entonces uno esperaría que estos críticos argumentasen por qué no pueden establecerse analogías valiosas entre estos dos tipos de objetivos. Laudan no ofrece ningún argumento acerca de por qué sus condiciones para objetivos cognoscitivos no pueden ser exigidas respecto de objetivos no cognoscitivos. Tampoco explica por qué lo que se exige de objetivos cognoscitivos racionales no puede exigirse de objetivos racionales no cognoscitivos. En otras palabras, ¿por qué sería racional para un laudaniano tener objetivos utópicos no cognoscitivos? El balón está en la cancha de estos putativos críticos. Se espera que los ejemplos que involucran objetivos no cognoscitivos harán que Laudan admita lo que él niega en los casos de objetivos cognoscitivos.

Comentaré primero *ambulando* las recomendaciones de Laudan en contra de los objetivos utópicos «semánticos» y «epistémicos», luego me detendré en las prescripciones de Laudan en contra del «utopismo demostrable» y concluiré criticando las prescripciones de Laudan a favor de sus cánones pragmáticos.

Críticas de las tesis de Laudan acerca del utopismo semántico y epistémico

II.1.1. *Laudan sobrestima la precisión cuando retira toda racionalidad a los objetivos imprecisos o ambiguos (por ser semánticamente utópicos).*

La máxima de Aristóteles de que uno no debe buscar más precisión que la que el asunto exige es un lugar común; uno es tan preciso como el problema ante nosotros exija precisión. Así, no es razonable buscar precisión conceptual por sí misma. Por ejemplo, al tratar problemas de la vida cotidiana no buscamos una pedante precisión en conceptos tales como explicación, institución, Estado o persona. Además, la búsqueda de precisión puede entrar en conflicto con la búsqueda de virtudes epistémicas como la claridad y la simplicidad, pues la búsqueda de la precisión requerirá de términos y conceptos adicionales. Luego, solamente debemos ser tan precisos como el problema entre manos lo exija; de otro modo, podríamos terminar agobiados con esquemas conceptuales complejos y oscuros, una situación que puede representar un obstáculo para desarrollos teóricos adicionales.[13] Sin embargo, si la solución de un problema requiriese de más precisión entonces la búsqueda de precisión sería legítima. Este fue el caso con la formalización tarskiana del concepto de verdad, una formalización que era necesaria, al menos parcialmente, porque la noción intuitiva de verdad condujo a problemas lógicos como la «paradoja del mentiroso».[14]

---

13. Por ejemplo, Popper argumenta (*Realism and the Aim of Science*, pp. 270-271) que si Newton y otros matemáticos hubieran escuchado las críticas de Berkeley de sus conceptos intuitivos de integral y derivada, y si estos matemáticos no hubieran desdeñado la precisión conceptual en esta etapa temprana del desarrollo del cálculo, el crecimiento del cálculo diferencial podría haber sido obstruido: «fue el descuido de la precisión [...] lo que hizo posible el desarrollo maravilloso del cálculo» (p. 271). La lectura de Popper de la historia del cálculo es, sin embargo, controvertida.

El concepto de Faraday del campo eléctrico proporciona otro ejemplo: el campo eléctrico inició como un concepto vago e impreciso, ganó precisión cuando sus relaciones con otros conceptos electromagnéticos llegaron a ser más claras mediante las ecuaciones de Maxwell. Luego, no es razonable condenar como irracionales a los conceptos imprecisos o vagos, pues eso descalificaría a las teorías embriónicas donde tales conceptos ocurren.

14. Dicho sea de paso, verosimilitud es un concepto donde la formalización no es un requisito, pues su amplio uso intuitivo no ha llevado a ninguna paradojalógica; aun así, han existido varios esfuerzos serios por clarificar el concepto de verosimilitud como aquel de Niniluoto, 1987.

Por otra parte, en el caso de muchos términos y objetivos filosóficos y meta-científicos importantes parece improbable que algún día alcancemos una precisión discursiva absoluta de ellos, esto es, una precisión discursiva que atrape por completo nuestra comprensión intuitiva de tales términos y objetivos. Esta conclusión se sigue porque, a fin de evitar la circularidad o un regreso al infinito, todas las definiciones dependen en última instancia de conceptos primitivos *intuitivos*.

Como lo mostró Sócrates, a menudo sabemos de manera intuitiva cómo aplicar un concepto sin ser capaces de proporcionar una definición explícita adecuada del concepto intuitivo. Esto es, sin ser capaces de proporcionar una definición que se aplicará a todos los casos —y sólo a esos casos— a los cuales la noción intuitiva se aplica correctamente, y sin una definición que nos permita distinguir la noción definida de otras nociones cercanas.

Si fuera a argumentarse que el significado (o el sentido) de muchos términos filosóficos y científicos no se obtiene mediante definiciones sino holísticamente mediante su lugar en la red de conceptos o enunciados de una teoría o grupo de teorías, entonces el significado de estos términos sería tanto más preciso cuanto más compleja fuese la red de relaciones lingüísticas en la cual estuviesen inmersos. Y puesto que esta complejidad relacional siempre será finita, del mismo modo lo será la precisión alcanzable en nuestros conceptos filosóficos. Luego podría ser el caso que tuviéramos que resignarnos a nunca atrapar completa y discursivamente conceptos[15] y objetivos filosóficos

---

15. Así, Sosa defiende que...

> [...] podemos atribuir *legítimamente* causas a un suceso, conocimiento a un sujeto, y poder explicativo a una explicación, aun *en la ausencia de alguna* definición o explicación filosófica general *precisa* de causación, conocimiento o explicación [Sosa, 1991, p. 99; énfasis mío].

Sosa cree que los seres humanos poseen una facultad de la razón intrínseca y generalmente confiable; llega a esta conclusión mediante una analogía con la facultad de la vista. Ahora, dada la creencia de Sosa en una facultad de la vista generalmente confiable se sigue que nuestras intuiciones racionales, en general y en condiciones estándar, nos proveen de creencias verdaderas y conceptos correctos. Así,

> Si nuestra defensa de la analogía entre la vista y la razón es adecuada, esta analogía apoya el invocar una facultad de la razón para hacer frente al reto de cómo conocemos los principios de la lógica constitutivos de la consistencia —como la imposibilidad de la auto-diversidad— o principios de la epistemología constitutivos de la coherencia, como la necesidad de mucha consistencia para la coherencia. *La respuesta en cada caso sería que dichas verdades son manifiestas a la razón* [Sosa, 1991, p. 98; énfasis mío].

o meta-científicos importantes, conceptos tales como: verosimilitud,[16] sustancia, paradigma científico kuhniano, fertilidad,[17] simplicidad y elegancia teóricas, el concepto mismo de ciencia, y los objetivos y conceptos de belleza y bien.

No obstante, continuamos usando estos conceptos aun cuando carecemos de una definición completamente explícita de ellos, en conclusión, si fuera el caso que para usar un concepto primero tuviéramos que definirlo completamente entonces no se haría mucha filosofía; de aquí que:

> La filosofía está plagada de definiciones defectuosas, especialmente de definiciones que, aunque contienen de hecho algunos de los elementos requeridos, no están aún completas. Si no pudiéramos hacer uso de un concepto hasta que lo hubiésemos definido, entonces toda la filosofía estaría en un lastimoso aprieto [Kant, A731, B759].

Si esto es así, buscar la plena precisión discursiva en el caso de nuestros conceptos más abstractos o básicos es un objetivo sospechoso de ser demostrablemente utópico y, por ende, de ser irracional según los propios cánones axiológicos de Laudan.

II.1.2. La verdad, *para Laudan, es un objetivo epistémicamente utópico tan sólo porque el criterio de satisfacción de Laudan es demasiado demandante.*

Laudan piensa que la verdad, entendida como correspondencia, es un ejemplo de utopismo epistémico;[18] por ende, cree que la verdad es un objetivo científico irracional y ello a pesar de que considera a la inconsistencia —como la mayoría de nosotros— como un vicio epistémico (por ejemplo, recomienda objetivos científicos conjuntamente consistentes, véase la sección I.1 de este capítulo).[19] Si ello es así, entonces Laudan está diciendo que

---

16. Véase Psillos, 1999, pp. 276-279, para un argumento a favor de una noción intuitiva de verosimilitud.

17. Un concepto cualitativo usado por Chalmers y además necesario para su teoría objetiva del cambio científico. Véase Chalmers, 1979, pp. 227-233.

18. Véase Laudan, 1996, p. 78.

19. Además, Laudan defiende, en uno de sus libros previos, *Progress and its Problems,* que la inconsistencia intra-teórica es un problema conceptual interno:

la inconsistencia ha de ser evitada, pero es seguro que si la inconsistencia ha de ser evitada tan sólo se debe a que las teorías inconsistentes no pueden ser *verdaderas*. De otro modo Laudan, a pesar de sí mismo, persigue teorías verdaderas.

Adicionalmente, considerar la verdad como algo irracional está lejos de ser factible dado que la búsqueda de la verdad ha sido el objetivo explícito de muchos científicos.[20] Además, contamos con criterios falibles aunque fuertes para determinar cuándo está ausente la verdad, y también poseemos algunos criterios estrictamente falibles pero no obstante razonables de la presencia de la verdad. Para la ausencia de verdad tenemos criterios tales como la inconsistencia y la refutación empírica, y para la presencia de verdad tenemos criterios como el éxito empírico. Si no es así, tenemos al menos criterios falibles para la presencia o ausencia de creencia racional. No obstante, no podemos mantener que «si te formas una creencia racional entonces será verdadera», pues lo más que podemos afirmar es que:

> La más vívida [...] clase de problema conceptual interno surge con el descubrimiento de que una teoría es lógicamente inconsistente, y por ende autocontradictoria [...] A menos que los proponentes de tales teorías estén preparados para abandonar las reglas de inferencia lógica [...] o puedan «localizar» de algún modo la inconsistencia, la única respuesta concebible a un problema conceptual de esta clase es rechazar la aceptación de la teoría ofensiva hasta que la inconsistencia sea extirpada [Laudan, 1977, p. 49].

20. Muchos científicos han valorado altamente y buscado, al menos *prima facie*, la verdad explicativa. Por ejemplo, Garré de Basilea, discípulo de Robert Koch, arriesgó su vida y salud al inocularse a sí mismo con estafilococos; hizo tal cosa con tal de averiguar si la hipótesis de la causa bacterial del ántrax era verdadera. En consecuencia, si como Laudan sostiene, la verdad no es un objetivo cognoscitivo racional, entonces muchos científicos han sido flagrantemente irracionales como científicos o víctimas de auto-engaño, pero ambas posibilidades están lejos de ser plausibles. La última porque demandaría una cantidad colosal de falsa conciencia por parte de los científicos; irónicamente, Laudan ha criticado una supuesta posición de Lakatos y Worrall porque supone que...

> [...] los científicos, incluyendo los grandes, sufren crónicamente de «falsa conciencia» metodológica acerca de lo que ellos hacen y por qué lo hacen... [Lakatos y Worrall] están obligados a suponer que los científicos son sonámbulos koestlerianos, tropezando de descubrimiento en descubrimiento, reducidos a incoherencia y auto-engaño cada vez que intentan describir lo que hacen. Independientemente de la monumental no factibilidad psicológica de suponer que los grandes científicos realmente nunca entienden lo que están haciendo (pero que nosotros los filósofos sí lo hacemos), debo confesar que encuentro más bien no caritativo el suponer que los pronunciamientos explícitos de los científicos acerca de sus principios de inferencia y diseño experimental estén uniformemente lejos de la verdad [Laudan, 1988, p. 372].

> Según toda la evidencia relevante, existen buenas razones para pensar que una creencia racional es verdadera. (Esto es precisamente lo que «creencia racional» significa.)

Así, en la vida diaria, si tenemos buenas razones para creer que una afirmación es verdadera, entonces consideramos a ésta como supuestamente verdadera, excepto si existen buenas razones en contra. Por ejemplo, si veo a alguien que se aproxima y que a la distancia luce como un amigo mío entonces doy por sentado que mi amigo se aproxima[21] —a menos que tuviera buenas razones específicas para dudarlo, como por ejemplo mi conocimiento previo de que él está de viaje en el extranjero. Análogamente es racional conjeturar que las entidades postuladas por nuestras hipótesis científicas mejor corroboradas (o mejor confirmadas) existen (de lo cual no se sigue que de hecho existan) excepto si hubiera buenas razones en contra.

Laudan argumenta[22] que existen buenas razones para dudar que el éxito empírico y la verdad estén ligados en el caso de las teorías científicas.

Laudan niega que uno pueda explicar el éxito empírico de las teorías científicas en términos de la verosimilitud de las afirmaciones ontológicas de las teorías científicas. Argumenta que la historia de la ciencia muestra que aunque muchas teorías científicas empíricamente exitosas pasadas fueron exitosas por largos periodos de tiempo, ahora se piensa que estaban equivocadas acerca de sus hipótesis ontológicas. Por consiguiente, a partir de una meta-inducción simple, concluimos que nuestras teorías científicas empíricamente exitosas presentes (luego, nuestras teorías científicas *prima facie* suscep-

---

21. Esto es, supongo que mi amigo, con su estructura de carácter no directamente observable se aproxima: en otras palabras, tener buenas razones para apoyar la hipótesis de que mi amigo se aproxima es *ipso facto* tener buenas razones para creer que las entidades no observables postuladas por esta hipótesis (como el carácter de mi amigo) existen. Se piensa que estas entidades no observables existen porque mi experiencia previa me ha mostrado que su supuesta existencia proporciona *la mejor explicación* de la personalidad de mi amigo, no obstante,

> Hay, por supuesto, un problema acerca de cómo uno ha de juzgar que una hipótesis es suficientemente mejor que otra. Presuntamente un juicio tal estará basado en consideraciones tales como qué hipótesis es más simple, cuál es más factible, cuál explica más, cuál es menos *ad hoc,* y así sucesivamente [Harman, 1965, p. 89].

22. Véase Laudan, 1984, p. 121.

tibles de ser verdaderas) eventualmente mostrarán ser ontológicamente falsas.

En esta tesitura, la historia de la óptica de Newton hasta nuestros días presuntamente proporciona un buen ejemplo de dicho cambio científico. Así, primero se pensó la luz como haces de corpúsculos; después, se figuró como ondas transversales en un éter elástico; después de esto, se sostuvo que consistía en ondas electromagnéticas en un espacio vacío; y ahora se piensa la luz como una colección de fotones, teniendo estas últimas entidades una naturaleza esquizofrénica de onda-partícula.

La ontología asignada a la luz ha cambiado dramáticamente en los últimos siglos y, sin embargo, todas esas diversas ontologías han formado parte de varias teorías científicas empíricamente exitosas. Se defiende pues que este ejemplo histórico —y otros como él— aconsejan el escepticismo acerca de las hipótesis ontológicas de las teorías científicas del pasado y presente.

El argumento de Laudan, no obstante, ha sido criticado;[23] muy brevemente, la crítica reza del modo siguiente:

El concepto de Laudan de éxito empírico es demasiado débil y en consecuencia, y según este concepto, el éxito científico es demasiado fácil de alcanzar. Sin embargo, si definimos adecuadamente al éxito empírico,[24] entonces el éxito empírico genuino proporciona un criterio falible de verdad ontológica; el éxito empírico genuino, no obstante, proporciona un criterio de verdad solamente para las hipótesis ontológicas principalmente responsables del éxito en cuestión. En otras palabras, el argumento es que el éxito empírico genuino de las teorías científicas pasadas no dependió de lo que ahora creemos como sus hipótesis ontológicas falsas sino que dependió de lo que era susceptible de verdad en su ontología. Adicionalmente, se defiende que la parte susceptible de verdad en la ontología de las teorías científicas exitosas del pasado ha sido conservada en teorías subsiguientes. En otras palabras,

---

23. Véase Psillos, 1999, capítulos 5 y 6.

24. La noción de éxito empírico genuino incluye la demanda de predicciones novedosas que sean en principios susceptibles de ser puestas a prueba; una predicción P de un fenómeno E es novedosa respecto de una teoría T si E es conocido antes de que T sea propuesta, T no es una teoría *ad hoc*, y T predice E. Véase Psillos, 1999, pp. 106-107, para una caracterización de *ad hoc*.

> [...] cuando una teoría es abandonada, sus constituyentes teóricos, i.e., los mecanismos teóricos y las leyes que postuló no deben ser rechazados en bloque. Algunos de estos constituyentes teóricos son inconsistentes con lo que ahora aceptamos, y, por consiguiente, han de ser rechazados. Pero no todos lo son. Algunos de ellos han sido conservados como constituyentes esenciales de teorías posteriores [...] si resulta que los constituyentes teóricos que fueron responsables del éxito empírico de teorías de otro modo abandonadas son aquellos que han sido conservados en nuestra imagen científica actual, entonces una versión sustantiva de realismo científico puede defenderse aún.
>
> [...] el éxito empírico genuino de una teoría hace razonable el creer que la teoría posee *tesis teóricas constitutivas susceptibles de ser verdaderas*.
>
> [...] Mi hipótesis es que son precisamente aquellos constituyentes teóricos que los científicos mismos creyeron que contribuyeron al éxito de sus teorías (y por ende a ser apoyados por la evidencia) los que tienden a ser conservados en el cambio científico [Psillos, 1999, 108-109].

A lo largo de estas líneas, un «realista estructural» como Worrall[25] argumentará que existen algunas suposiciones ontológicas de abandonadas teorías científicas maduras que son conservadas en las teorías científicas posteriormente dominantes. Worrall argumenta que estas partes retenidas se relacionan con la estructura matemática de una teoría. De esta manera, cuando Worrall interpreta nuestro ejemplo anterior de la historia de la óptica, muestra que la estructura matemática de la luz permaneció constante entre la óptica de Fresnel y teorías ópticas dominantes posteriores. Así, se defiende que la luz obedece a las mismas ecuaciones diferenciales de onda en las teorías de Fresnel, Maxwell y la óptica cuántica. Esta ecuación de onda es, pues, una supuesta descripción de un aspecto matemático-estructural del mundo real (la ecuación de onda expresa un conjunto de relaciones entre objetos reales no observables, objetos que podrían ser reales pero incognoscibles noumena, o bien de plano no existir).

De este modo, la óptica es realista en el sentido de que parece haber capturado, al menos aproximadamente, una estructura

25. Véase su 1989*b*.

matemática de la luz. Esta forma o estructura matemática de la luz ha sido conservada a través de teorías ópticas sucesivas al tiempo que ha sido asociada con objetos, imágenes, representaciones o mecanismos causales diferentes: ondas que viajan en un éter sólido elástico abarcante, ondas electromagnéticas propagándose en un espacio vacío, ondas probabilísticas, etcétera. Si esto es así, es en consecuencia razonable conjeturar que la óptica ha encontrado algunas estructuras matemáticas verdaderas, y que al menos en este sentido modesto, a pesar de Laudan, la verdad es y puede ser un objetivo racional de la óptica, y si ello es así, un objetivo racional de al menos algunas de las ciencias. Alternativamente,

> Hablando burdamente, parece correcto decir que Fresnel mal identificó completamente la *naturaleza* de la luz; pero no obstante no es un milagro que su teoría gozó del éxito predictivo empírico del que gozó; no es un milagro porque la teoría de Fresnel, como la ciencia posteriormente lo apreció, atribuyó a la luz la *estructura* correcta.
>
> Así pues, si nos limitamos al nivel de las ecuaciones matemáticas —nótese, *no* al nivel fenoménico— de hecho existe una continuidad completa entre las teorías de Fresnel y Maxwell.
>
> [...] Este ejemplo de un cambio teórico importante en la ciencia, entonces, ciertamente parece exhibir un crecimiento acumulativo al nivel estructural combinado con un reemplazo radical de las ideas ontológicas previas. Luego, habla a favor de un realismo *estructural* [Worrall, 1989*b*, pp. 157-160].

Ahora, no siempre es el caso de que la misma estructura matemática sea conservada en una secuencia temporal de teorías científicas otrora dominantes; así, uno encuentra que en algunas secuencias histórico-científicas, la estructura matemática de la alguna vez teoría dominante puede ser aproximada como un caso especial límite de la teoría posterior prevaleciente (como un ejemplo de aplicación del «principio de correspondencia»). Por ejemplo, las ecuaciones newtonianas son un caso especial límite de las ecuaciones gravitacionales posteriores de Einstein, y la continuidad o acumulatividad entre estas teorías ocurre (más allá de transmitir el contenido empírico exitoso de la teoría de Newton a la de Einstein) sólo al nivel matemático, y esto es lo que se entiende por continuidad estructural o sintáctica. Debido a esta continuidad del nivel estructural, el realista estructural...

> [...] insiste en que es un error pensar que alguna vez podremos «entender» la *naturaleza* del mobiliario básico del universo [Worrall, 1989*b*, pp. 157-160].

El realista estructural sostiene que solamente podemos esperar atrapar algunas de las relaciones o estructuras matemáticas verdaderas que se mantienen entre los objetos naturales[26] inobservables, más básicos[27] e inefables.

II.1.3 *La prescripción de Laudan en contra de objetivos «semántica y epistémicamente» utópicos es injustificada porque a menudo ocurre que uno no sabe, al menos conscientemente, a qué está apuntando, y, sin embargo, uno puede aproximarse a objetivos oscuros mediante la «vía negativa».*

Uno puede apuntar a un objetivo como un sonámbulo; por ello, muchos han intentado alcanzar objetivos confusos aun cuando hubieron de perseguirlos medio a oscuras. Por ejemplo, cuando uno anhela a alguien a menudo sucede que uno no sabe realmente qué es lo que desea. Es fácil confundir un an-

---

26. Las conclusiones del realista estructural puede que sean aplicables solamente a aquellas ciencias maduras matematizadas que tratan de los constituyentes de la naturaleza más básicos e inobservables. Pues en el caso de las ciencias que tratan de los objetos menos básicos, como la biología molecular, podemos razonablemente defender haber visto ya —y manipulado— algunos de sus objetos teóricos, como el DNA y el RNA de las moléculas, por medio de, por decir, la difracción de rayos X y la inserción y corte de segmentos de estas moléculas. Sin embargo, incluso esto también podría defenderse de la física de partículas, donde los físicos a menudo hablan de ver protones (por decir, en una cámara de nubes) y de rociar electrones y positrones:

> Ahora, ¿cómo altera uno la carga en una bola de niobio? Bueno, en esta etapa mi amigo decía, «rociamos con positrones para aumentar la carga o con electrones para disminuirla». De aquel día en adelante he sido un realista científico. *Hasta donde a mí me interesa, si tú puedes rociarlos entonces son reales* [Hacking, 1983, p. 23].

El problema es que términos como «ver» y «manipular» son ambiguos.

27. El realista estructural cree entonces que uno puede distinguir entre la estructura y la naturaleza de un proceso u objeto, por ejemplo, cree que la luz es más que las relaciones matemáticas que la luz obedece, y que este más (¿no capturable por las matemáticas?) es incognoscible (o en otra versión de la doctrina, incluso inexistente). La posibilidad, sin embargo, de una distinción precisa entre estructura —o relaciones matemáticas— y naturaleza noumenal o *relata* ha sido puesta en entredicho:

> El realismo estructural, en la medida que descansa en una dicotomía precisa entre estructura y contenido, y en tanto que tan sólo hace alcanzable y cognoscible a la estructura, no puede ser defendido adecuadamente [Psillos, 1999, p. 161].

helo de amor, belleza, inmortalidad, trascendencia, conocimiento de uno mismo, o compañía con deseo sexual.[28] Así, una relación personal podría comenzar por la búsqueda de satisfacción de un deseo supuestamente erótico, sólo para descubrir que este deseo es solamente un aspecto de lo que en realidad estamos buscando; uno descubre que el anhelo inicial era por algo más que sexo. Qué es precisamente ese «algo más» es algo que no podemos expresar claramente, es un *je ne sais quoi*. Rimbaud describe una búsqueda tal en su poema-sueño «Le bateau ivre», en el cual retrata el viaje de un vidente en un bote agitado; este navegante-vidente está en búsqueda de un objetivo innombrado que sólo puede vislumbrar. Buñuel también ha retratado una situación así en su película *Ese oscuro objeto del deseo*.

Tales objetivos, debido a su oscuridad, probablemente han de ser tanto semántica como epistémicamente utópicos, esto es, objetivos como éstos no pueden ser caracterizados de una «manera sucinta y convincente», y/o no poseemos un «criterio» para determinar cuándo los hemos alcanzado. De aquí que Laudan descalificaría el perseguirlos como algo irracional.

Sin embargo, uno podría esperar el aproximarse a un objetivo intuitivo mediante una lucha por eliminar lo que no es, así, uno podría intentar alcanzar el objetivo apenas vislumbrado siguiendo una vía negativa *á la Popper,* una vía que es tan falible como cualquier otra. Por ejemplo, uno espera promover objetivos intuitivos como la sabiduría o la verosimilitud[29] ya sea luchando, en el primer caso, en contra de casos de tozudez, y en el segundo, tratando de reducir el error. Y uno sigue la vía negativa *tan sólo porque* uno valora, *tan sólo porque* uno desea, los oscuros objetivos positivos.

---

28. Véase el discurso de Diotima en el Simposio de Platón.

29. La verosimilitud es un ejemplo de un objetivo cognoscitivo que Laudan considera tanto semántica como epistémicamente utópico y, por ende, irracional; aun así, muchos científicos y filósofos defienden, por ejemplo, que es racional creer que la relatividad especial de Einstein es una mejor aproximación a la verdad (que es más verosímil) que la mecánica de Newton.

Críticas en contra de la recomendación de Laudan en contra de objetivos demostrablemente utópicos

II.2 *La prescripción de Laudan a favor de objetivos no demostrablemente utópicos es ambigua.*

Una ambigüedad viene a ser visible cuando se compara el texto citado al inicio de la sección I.2 con el citado en la sección I.2.3 de este capítulo. Mientras que en la primera de estas citas un objetivo demostrablemente utópico fue caracterizado como uno que no podría ser promovido mediante ninguna acción, en la segunda cita este tipo de objetivo utópico fue caracterizado como uno que es imposible de alcanzar. Según la primera caracterización, un objetivo como la justicia social o toda la verdad acerca de alguna disciplina no sería utópico, pues creemos racionalmente que podemos acercarnos a ellos, que podemos «promoverlos». En tanto, en la segunda caracterización de Laudan, estos dos objetivos serían demostrablemente utópicos; esto es, dada nuestra comprensión de la fragilidad y finitud humana, ambos objetivos serían estrictamente inalcanzables.

Esta ambigüedad acerca de la naturaleza de los objetivos utópicos podría ser el resultado de una confusión en lo que Laudan entiende por racionalidad medios/fines. Él dice en un lugar que una regla metodológica es racional si *promueve* algunos objetivos cognoscitivos valiosos, sólo para agregar en la siguiente página que una regla es racional si siguiéndola fuese más probable *producir* los objetivos considerados como valiosos que siguiendo alguna regla alternativa (véase Laudan, 1987*a*, pp. 24-25). Luego, parece haber una confusión entre *promover y producir* algún resultado valioso. Parece que Laudan ha confundido como «demostrablemente utópicos» dos tipos diferentes de objetivos:

a) Tipo n.º uno: objetivos valiosos que se sabe son tanto imposibles de alcanzar como de aproximar.

b) Tipo n.º dos: objetivos valiosos que se sabe son imposibles de alcanzar, pero no obstante se sabe que son aproximables o promovibles *sin límite conocido alguno*;[30] llamaré a este segundo tipo de objetivos, ideales.

30. Objetivos que son alcanzables pero extremadamente difíciles de obtener pueden ser racionales, según ambas caracterizaciones de Laudan de los objetivos

Concederé a Laudan que puede ser irracional aceptar objetivos valiosos que son tanto imposibles de alcanzar como de aproximar (una clase de objetivo más bien inusual),[31] pero argumentaré, en contra de Laudan, que los objetivos ideales pueden adoptarse racionalmente.

Llamar a los ideales irracionales equivale a afirmar que si es imposible alcanzar completamente algún objetivo valioso, entonces debemos abandonar este objetivo. Esto sería semejante a un capricho: «o bien sé que puedo conseguir completamente lo que deseo o no me importa un bledo». Por otra parte, el consejo de Laudan en contra de objetivos imposibles podría ser convincente en una situación en la cual uno tiene solamente una posibilidad: fracaso absoluto sin la posibilidad de fracasos parciales, es decir, sin opciones intermedias. En una situación hipotética tal, si se sabe que el objetivo valioso buscado es inalcanzable, y si se sabe que este objetivo es también inaproximable, entonces pudiera ser racional resignarnos a bus-

---

demostrablemente utópicos, Sin embargo, podría ser problemático en la práctica distinguir entre objetivos extremadamente difíciles e imposibles. Por ejemplo, habría sido problemático para Espartaco y sus seguidores decidir, a la luz de la evidencia disponible para ellos, si su objetivo (por decir, la abolición de la esclavitud) era un objetivo imposible o tan sólo uno muy difícil.

Alternativamente, considérese el caso de los disidentes soviéticos que lucharon a favor de la libertad política en su país en los cincuenta: ¿eran estos disidentes irracionales, como dirían los psiquiatras soviéticos? Según Laudan, si estos disidentes eran irracionales dependerá de si su objetivo era imposible de conseguir o más bien tan sólo muy difícil. Y era extremadamente difícil de decidir racionalmente de un modo u otro en los cincuenta, pues en aquellos tiempos no había un solo caso de un país «comunista» que se hubiera transformado en una democracia liberal.

31. Incluso en este caso surgen dudas cuando recordamos que los calvinistas —tal y como lo declaró el sínodo de Dort— aspiran a la salvación después de la muerte, aun cuando la salvación para algunos de ellos pudiera ser imposible no sólo de alcanzar sino también de promover. Y esto porque algunos de ellos podrían ser los desafortunados insospechadamente predestinados para castigo eterno, independientemente de su fe, amor a Dios y mérito moral, o ausencia de todo ello. Por otra parte, mientras que los calvinistas no tenían un criterio para la elección divina, pensaban que era razonable suponer que la mayoría de los elegidos estarían señalados por su carácter y comportamiento, así pues los calvinistas tenían un criterio falible para la elección divina.

Los calvinistas viven, por tanto, en un estado permanente de duda y aprensión tan sólo esperando ser uno de los elegidos. Una situación similar podría surgir cuando uno quiere ser enteramente racional acerca de nuestros métodos epistémicos y, en consecuencia, uno quiere justificar la inducción y la deducción (digamos, sin circularidad viciosa, regreso al infinito, o dogmatismo). Una justificación tal probablemente no exista, pero no obstante uno apunta a ella; aunque se carece de la justificación deseada, uno continúa usando la inducción y la deducción, aunque sin estar comprometido con ellas. Uno procede tan sólo esperando lo mejor, completamente consciente de su precaria situación epistémica.

car otro objetivo. En el caso de objetivos ideales, no obstante, no tenemos una situación tan radical, pues aunque los ideales son estrictamente inalcanzables aún pueden ser aproximados —sin límite conocido—; esto es, existe una secuencia indefinidamente larga de estados intermedios entre no alcanzar estos objetivos utópicos en absoluto y alcanzarlos plenamente.

Laudan podría objetar que sería claramente irracional buscar construir una máquina de movimiento perpetuo, un objetivo imposible dado nuestro conocimiento presente de las leyes de la termodinámica; por otro lado, una máquina así es un objetivo promovible, pues podemos aproximarnos a este objetivo imposible construyendo máquinas más eficientes. Luego, Laudan podría argumentar que este ejemplo crea una dificultad para la propuesta de que los objetivos ideales pueden ser racionales. Sin embargo, hay una diferencia crucial entre los ideales y un objetivo imposible como una máquina de movimiento perpetuo. La diferencia es que mientras los ideales (hasta donde sabemos) pueden ser aproximados indefinidamente mediante una secuencia de pasos, en el caso de una máquina de movimiento perpetuo existen límites teóricos a qué tanto el objetivo imposible puede ser aproximado. En otras palabras, en el caso de una máquina de movimiento perpetuo la secuencia de pasos de aproximación ha de terminar, por razones teóricas, antes de que el objetivo imposible pueda ser alcanzado. Por consiguiente, una máquina de movimiento perpetuo es un objetivo imposible que después de cierto momento es inaproximable y esa es la razón por qué es irracional intentar construir una máquina tal, aunque no es irracional intentar construir la máquina teóricamente más eficiente posible. Este último objetivo y los ideales en su conjunto comparten la propiedad de ser aproximables mediante una secuencia indefinidamente larga de pasos.

Los ideales pueden ser objetivos racionales si entendemos la racionalidad medios-fines como la actitud de alguien que busca los medios justificados óptimos —de entre aquellos disponibles— para la consecución de, o la ilimitada *aproximación* a, *sus objetivos valiosos*. La racionalidad medios-fines solamente requiere entonces que nuestros medios sean al menos conducentes a nuestros objetivos, no requiere que los medios racionales de hecho alcancen los objetivos. La racionalidad medios-fines excluye como

racionales objetivos imposibles aunque ilimitadamente aproximables sólo si se entiende estrechamente, como algunas veces Laudan parece hacerlo. Esta exclusión ocurre solamente si la racionalidad medios-fines es entendida como exigiendo que si somos racionales, entonces debemos buscar estrategias que *nos lleven a nuestros objetivos*.

La falta de distinción entre los dos tipos de objetivos demostrablemente utópicos por parte de Laudan convierte su recomendación en contra de objetivos demostrablemente utópicos en una recomendación «imprecisa» y «vaga». La exhortación de Laudan en contra de los objetivos demostrablemente utópicos es, pues, ella misma «semánticamente utópica», y entonces su teoría de los objetivos científicos es auto-referencialmente inconsistente.

II.3 *Los idealistas, que han perseguido objetivos valiosos aunque estrictamente imposibles (no obstante promovibles sostenidamente), han sido elogiados por legiones y admirados precisamente por su idealismo. La descalificación de Laudan de los ideales es contra-intuitiva pues contradice estas intuiciones ampliamente compartidas*.

Laudan dice:

> *Habitualmente* consideramos como extravagantes, si no es que patológicos, a todos aquellos que decididamente emprenden hacer aquello que tenemos muy fuertes razones para creer que es *imposible* [Laudan, 1984, p. 51; énfasis mío].

Quizá habitualmente juzgamos de este modo cuando consideramos objetivos comunes, pero uno no está dirigido por juicios habituales al evaluar casos extraordinarios. Por ello, los adjetivos de «extravagante», «patológico», o «no razonable», frecuentemente son retirados si el objetivo imposible aunque promovible es considerado como extremadamente valioso. En tal caso, el sujeto (o generaciones de sujetos) que lucha, o se piensa que lucha, por sus ideales no será denominado loco o raro. Él (o ellos) será más bien considerado como un idealista, un héroe, un mártir, un hombre valiente y decidido, o un santo.

El individuo reverenciado a menudo ha sido el idealista trágico que persigue objetivos imposibles aunque indefinida-

mente promovibles, aun cuando deba enfrentar un mar de problemas y a pesar de que no tenga éxito durante su vida. La lectura estándar de la conducta de Sócrates después de su juicio proporciona un ejemplo bien conocido del comportamiento idealista. Sócrates decidió permanecer en Atenas aun después de que la pena de muerte había sido decretada en su contra, no huyó (lo cual podría haber hecho) porque presuntamente pensó que lo correcto era ser coherente, ser fiel a sí mismo, apegarse a su sentido de la justicia y obedecer las leyes de su ciudad.[32] Pero la integridad personal e intelectual plena es un objetivo imposible debido a la fragilidad humana y porque su logro íntegro precisaría de completo conocimiento de sí mismo, de nada de auto-engaño, de ningún rasgo de hipocresía consigo mismo. No obstante todo esto, Sócrates la tuvo como objetivo y estuvo preparado a sacrificar su vida para alcanzarla, y ¿llamaríamos irracional a Sócrates por perseguir este objetivo?[33]

De modo similar, Laudan podría decir que todos aquellos cristianos que han deseado imitar a Cristo y que han luchado por una vida cristiana *perfecta* son irracionales en tanto personas religiosas. Un ejemplo de un cristiano tal sería san Francisco; Laudan lo tacharía de irracional pues perseguir la perfección es irracional.[34] Es irracional porque no podemos alcanzar la perfección humana, aun cuando Jesús pide a sus seguidores que busquen la perfección.

> Por consiguiente, tú serás perfecto, precisamente como tu Padre en el cielo es perfecto [San Mateo, 5: 48].

---

32. Véase Platón, *Critón*.

33. En 1895, en el hotel Cadogan, después de su acción fallida en contra de Lord Queensberry, Oscar Wilde —como Sócrates antes que él— rechazó la opción al alcance de su mano de huir en lugar de esperar un arresto inevitable. Wilde podría parecer auto-destructivo e irracional en su acción; sin embargo, en otra interpretación de este suceso, su acto lo muestra como determinado a no ceder a las presiones de una sociedad hipócrita. Wilde permaneció en Inglaterra y tuvo que realizar trabajos forzados debido a que en el hotel Cadogan decidió buscar un ideal, el de la consistencia personal y social, el de la autenticidad tanto personal como social. Decidió quedarse porque quiso luchar contra la hipocresía, estaba preparado a sufrir trabajos forzados con tal de alcanzar su objetivo. Éste, dado lo que sabemos acerca de la naturaleza humana, es un objetivo imposible y sólo puede ser aproximado.

34. El objetivo de san Francisco también sería irracional para Laudan porque es posible considerarlo tanto semánticamente vago como epistémicamente utópico.

Las diversas iglesias cristianas, por ejemplo, aconsejan a sus fieles luchar por el ideal del matrimonio cristiano; asimismo estas iglesias recomiendan la norma aparentemente paradójica: «Ama a tus enemigos», aun cuando deben ser absolutamente conscientes de que la perfección es humanamente imposible de alcanzar.

Laudan podría responder que aunque él descarta que objetivos imposibles sean racionales no descarta como racionales algunos objetivos alcanzables *cercanos o similares* a los objetivos inalcanzables. Podría argumentar que muchos idealistas ampliamente admirados que supuestamente luchaban por un objetivo imposible *en realidad* estaban luchando por objetivos alcanzables menos ambiciosos. Sin embargo, esta salida no funciona, pues intentamos alcanzar ideales y no objetivos alcanzables, que serían palpablemente deficientes en tanto sustitutos de los objetivos ideales. Por ejemplo, si sustituimos el ideal de la vida cristiana perfecta con un objetivo alcanzable como una vida cristiana no del todo perfecta, el objetivo sustituto pierde mucho de su atractivo o valor. Por ello, perseguimos el ideal aun cuando sabemos que estamos condenados —como Sísifo— a por siempre quedarnos cortos del objetivo ideal.

Además, ¿qué tanta integridad personal, virtud, justicia, verdad o perfección cristiana sería suficiente o apropiada racionalmente? Dado que no hay una manera convincente de especificar de antemano cuán cercano, o qué tan lejano, o cuán similar, al ideal mismo es suficientemente bueno, entonces perseguimos el ideal mismo.

Un laudaniano pudiera aún argumentar que todos los ejemplos previos de «idealistas» son incorrectos, pues todos los individuos mencionados no fueron idealistas genuinos. Podría argumentar que todos estos individuos no estaban en realidad luchando en pos de objetivos demostrablemente utópicos sino más bien trataban de satisfacer su vanidad, o estaban buscando poder, o algún otro objetivo no utópico. Aun si este fuera el caso, estos individuos han sido admirados pues se les ha considerado como idealistas genuinos; en otras palabras, el argumento presente sólo requiere que el comportamiento idealista haya sido ampliamente considerado como admirable.[35] Esta estima favo-

35. Aún podría argumentarse que mucha gente que ha admirado la conducta idealista ha sido víctima de auto-engaño, que en realidad ha admirado alguna otra

rable hacia el comportamiento idealista parece contradecir el epíteto de Laudan de «irracional» o «patológico» respecto de la conducta idealista, y esto incluso si concediésemos que la conducta idealista nunca ha sido genuinamente ejemplificada.

La prescripción de Laudan en contra de los ideales llamándolos irracionales contradice lo que sabemos acerca de las valoraciones y conductas comunes humanas. Contradice lo que sabemos acerca de la conducta de admirados idealistas así como lo que sabemos acerca de la conducta de los admiradores de los idealistas. La recomendación de Laudan contradice nuestra comprensión de regularidades persistentes, en este caso, las regularidades que describen, que gobiernan el comportamiento y las valoraciones de al menos una porción importante de la humanidad: los idealistas y todos aquellos que admiran a los idealistas. Estas regularidades psicológicas transculturales bien podrían ser el resultado de una o más propiedades psicológicas disposicionales humanas o leyes psicológicas naturales. De ser así, la recomendación misma de Laudan en contra de objetivos demostrablemente utópicos está bajo sospecha de ser «demostrablemente» utópica. La recomendación de Laudan está bajo sospecha de ser precisamente lo que ella condena y, por ende, el anti-utopismo de Laudan está bajo sospecha de ser auto-referencialmente contradictorio. Si ello es así, la meta-metodología de Laudan tiene estándares demasiado exigentes. Si no es así, entonces considérese el siguiente conjunto de tres tesis:

i. Con Laudan, defiéndase que el comportamiento idealista es irracional;

ii. nótese que en nuestra cultura, «irracional» es un término con implicaciones injuriosas como necedad o locura; y

iii. considérese el hecho empírico de que a lo largo de la historia han existido idealistas[36] persiguiendo ideales valiosos, y considérese asimismo el hecho empírico de que muchos de esos idealistas han sido ampliamente admirados en tanto que idealistas.

---

cosa en esa conducta, ¿pero qué podría ser esta otra cosa? Además, la hipótesis del auto-engaño precisaría de una cantidad gigantesca de auto-engaño o conciencia falsa, lo cual parece poco factible.

36. O al menos ha existido gente ampliamente considerada como idealista.

Este conjunto parece ser incoherente pues a partir de (i) y (ii) uno concluye que los idealistas son necios o locos y esta conclusión claramente choca con (iii). Uno podría intentar evitar esta incoherencia mediante alguna de las opciones siguientes:

a. Conclúyase que el término «irracional», sea lo que sea que diga nuestro uso social *de facto,* no es un término de desaprobación o abuso. Sin embargo, a fin de concluir lo anterior, uno tendría que ignorar un hecho empírico.

b. Afírmese que los idealistas persiguiendo ideales valiosos —sea lo que sea que hayan dicho sus numerosos admiradores— no son admirables en tanto idealistas y que son, incluso, despreciables. Sin embargo, es contra-intuitivo decir, por ejemplo, que la búsqueda de integridad personal e intelectual de Sócrates fue «extravagante» o «patológica».

c. Conclúyase que la búsqueda de objetivos muy valiosos, estrictamente inalcanzables pero promovibles es racional, pues un mundo sin objetivos utópicos tales sería para muchos un mundo empobrecido, y si los ideales fueran irracionales, entonces la racionalidad plena no sería deseable para todos esos muchos.

Sin embargo, este argumento es un tanto débil; tan sólo sabemos que el conjunto de tesis (i)-(iii) es incoherente, pero la lógica no nos dice cuál de estas tesis debemos abandonar y cuál o cuáles adoptar. A continuación exploro algunos argumentos adicionales a favor de (*c*), ninguno de los cuales por sí solo será conclusivo pero su consideración conjunta puede poseer un peso considerable.

II.3.1 *La recomendación de Laudan en contra de objetivos ideales es de hecho una exhortación a favor de la complacencia moral e intelectual, a favor de la mediocridad o el oportunismo.*

La recomendación de Laudan en contra de objetivos ideales nos desalienta a aspirar a la excelencia cognoscitiva o de otro tipo. Además, es contraria a una virtud tradicional: el coraje, una virtud necesaria para llevar una buena vida; tal recomendación sustituye el coraje con el conformismo y la resignación estoica. Según Laudan, un conformista o un esclavo resignado serían racionales; sin embargo, un idealista frustrado —como Espartaco— que no se conformase, diga-

mos, debido a su aspiración por un objetivo imposible aunque promovible como la *plena* justicia social no sería racional. Laudan parece haber confundido el éxito, la funcionalidad pragmática, con la lucha por hacer lo justo o lo correcto; para él, el éxito entendido como la consecución de objetivos alcanzables es el objetivo último, es su ídolo, luego, Laudan está también prescribiendo una forma de oportunismo.

El éxito, no obstante, no puede ser el estándar fundamental, el valor último, pues siempre nos podemos preguntar: ¿es el éxito buscado (i.e., la consecución del objetivo alcanzable) correcto? ¿Es el éxito buscado justo? ¿Es el éxito buscado deseable o valioso? Por ejemplo, si el objetivo cognoscitivo buscado fuese la predicción confiable o el control de la naturaleza, a menudo lo pensamos como indeseable si fuese el caso que para alcanzarlo se requiriese de ciertos tipos de sufrimientos o vejaciones, animales o humanos. Esto se muestra en las restricciones a la experimentación médica en humanos y en el debate contemporáneo acerca de la moralidad de la experimentación en animales. Adicionalmente, victorias pírricas e injustas (en el caso de estas últimas, como lo muestra el antiguo debate sobre la guerra justa) a menudo se consideran indeseables. Y aún podríamos valorar una derrota, un ejemplo de ello lo proporciona la batalla de Kosovo que los serbios —y sus aliados húngaros y albaneses— perdieron en 1389. Y, no obstante, esta derrota ha sido reverenciada por los serbios «en varias grandes baladas heroicas»[37] a lo largo de varios siglos porque muy posiblemente se cree que en esa batalla algunos ideales se buscaron o defendieron (digamos, la libertad y el honor). De manera análoga, a veces valoramos teorías fallidas pasadas (fracasos si los juzgamos a partir de los cánones pragmáticos de Laudan de éxito científico) porque tales teorías sugieren nuevas perspectivas o problemas, como por ejemplo la teoría heliocéntrica posibles de tales teorías son la heliocéntrica de Aristarco y el atomismo griego.

---

37. «Los serbios y sus aliados sufrieron una derrota que ha llegado a ser venerada en diversas grandes baladas heroicas [...] éstas han venido a convertirse en lentes a través de los cuales creadores posteriores de mitología nacional han venido a ver su pasado, cargarlo de importancia metafísica profunda, y a imaginar los atributos de la nación en términos esencialmente espirituales. Kosovo se convirtió (especialmente durante el siglo XIX) en la Jerusalén de los serbios. Enciclopedia Británica CD 99 Multimedia, «Historia de Serbia».

II.3.2 *El hecho de que los ideales son humanamente imposibles de alcanzar y que uno sólo se puede aproximar a ellos paradójicamente proporciona una razón psicológica poderosa para ir en pos de ideales valiosos, porque ir tras ideales valiosos puede producir una emoción perdurable de auto-respeto.*

Los objetivos valiosos sin límites fijos pueden ser más gratificantes porque nos permiten avanzar, porque a menudo el viaje es más retribuyente que alcanzar el destino. El idealista persigue ideales porque quiere continuar el mejoramiento de sus logros, cree en la perfectibilidad de la vida en la Tierra, los ideales le ayuden a evitar la auto-complaciencia.

Los ideales proporcionan metas aspiracionales, principios regulativos que guían la imaginación del idealista, que guían sus esperanzas y energías, aun si es el caso que el idealista no puede esperar alcanzarlos plenamente. Así pues,

> La razón humana no contiene tan sólo ideas sino también ideales,... [ideales que] poseen poder *práctico* (en tanto principios regulativos), y forman la base a partir de la cual buscar la perfección posible de ciertas *acciones*... El hombre sabio (de los estoicos) es... un ideal, esto es, un hombre que sólo existe en el pensamiento aunque en conformidad completa con la idea de sabiduría [Kant, A569, B597].

De manera contraria, en los casos objetivos no utópicos, una vez que tales objetivos han sido alcanzados, después del placer transitorio que uno experimenta, a menudo sufre una decepción; luego uno se pregunta, ¿qué más hay? Es la esperanza y la persecución continua lo que impulsa a una persona a lo largo de su vida; este hecho psicológico proporciona una razón para perseguir ideales.[38] En este sentido,

> Es mejor viajar con esperanza que llegar [viejo proverbio inglés].

---

38. Este hecho psicológico podría ser ejemplificado mediante el idealizado y valorado «amor cortés» medieval, por ejemplo entre Tristán e Isolda. Este tipo de amor era un anhelo que duraba en la medida en que no fuera satisfecho físicamente, y, por ende, los amantes evitaban consumar su amor físicamente. Por otra parte, éste era un amor que no podía ser consumado sin violar los votos matrimoniales y / o promesas de fidelidad feudal previos de las partes.

Además, la lucha durante una vida en pos de ideales puede causar —al menos en ciertos temperamentos— emociones duraderas de auto-respeto o auto-estima y tales emociones son necesarias para una buena vida.[39] Por consiguiente, podría ser racional —al menos para algunos temperamentos— perseguir ideales y las emociones *concurrentes* de auto-estima.

Considérese, por ejemplo, el caso de un idealista como sir Thomas More, quien sacrificó su puesto como primer ministro y su vida por ser fiel a sí mismo.[40] Así pues, antes de ser ejecutado, dijo al público que moría...

> […] buen sirviente del Rey, *pero primero de Dios* [énfasis mío].

El objetivo de sir Thomas More desgraciadamente chocó con el absolutismo real en boga por aquel entonces, pero sir Thomas puso en primer lugar la integridad personal sin importarle cuál fuera el costo. Ahora, si uno toma en cuenta la situación de More (i.e., sus creencias y valoraciones más profundas y las de un amplio sector de sus contemporáneos europeos), entonces uno descubre que él y muchos de sus contemporáneos consideraron su conducta como digna de elogio.[41] Por ello, la conducta de More muy probablemente le proporcionó estima social y autoestima; en otras palabras, hay una conexión entre la búsqueda de ideales y emociones positivas como la autoestima. Estas emociones positivas solamente pudieron surgir si tanto sir Thomas como sus contemporáneos (o al menos aquellos que él estimaba) creyeron que More realmente estaba persiguiendo algunos ideales valiosos y no sólo, por ejemplo, fama o prestigio. Lo que sus contemporáneos probablemente

---

39. Para Rawls (véase 1972, sec. 67), el auto-respeto es uno de los bienes primarios, esto es, uno de los bienes necesarios para la concepción y ejecución exitosa de un plan de vida racional.

40. Este es un objetivo estrictamente imposible, como lo argumenté cuando discutí el caso de Sócrates, por ende, desde la perspectiva de Laudan el objetivo de More es un objetivo irracional.

41. Así,

> Las noticias sobre la muerte de More conmocionaron a Europa. Erasmo lloró al hombre que él tan a menudo había elogiado, «cuya alma era más pura que cualquier nieve, cuyo genio era tal que Inglaterra nunca tuvo y nunca tendrá otra vez una igual».
>
> La imagen oficial de More como un traidor nunca obtuvo credibilidad, incluso en tierras protestantes [Enciclopedia Británica, CD 99 «Sir Thomas More»].

admiraron en sir Thomas fue su esfuerzo heroico por ser fiel a sus principios y valores, esto es, su *enkrateia*.

De manera similar, la búsqueda de ideales valiosos puede proporcionar a una comunidad entera emociones generalizadas de auto-respeto.[42] Este hecho ha sido ampliamente conocido y explotado, por ejemplo, por líderes militares. Estos líderes procuran motivar a los futuros combatientes convenciéndolos de que la guerra en la cual se van a comprometer es una guerra justa, que persigue ideales como la democracia, la justicia, la libertad, el honor, la gloria, etcétera. Un ejército que cree que está combatiendo por ideales valiosos es un ejército motivado, y una creencia colectiva de ese tipo incrementa la probabilidad de un comportamiento heroico en dicho ejército. En el caso de comunidades científicas, uno podría especular que aquellas comunidades científicas que persiguen (o que creen perseguir) objetivos utópicos como la verdad ganan en autoestima, y, por consiguiente, ganan en motivación.

En el modelo reticulado tripartita de Laudan de teorías substantivas, reglas metodológicas y metas, las emociones han sido dejadas fuera. Es posible que ello se deba a que ignoramos mucho acerca de la naturaleza de las emociones y su posible racionalidad. Sin embargo, como el ejemplo previo sugiere, una teoría completa de la acción racional humana, en particular una teoría completa de la acción científica racional, podría requerir considerar las emociones.

Consecuencias relativistas de la teoría de los objetivos científicos de Laudan

II.4 Laudan *no justifica en tanto valiosos a sus cánones pragmáticos de éxito científico, y, por ende, acecha el relativismo tal y como él lo caracteriza.*

Laudan nos ha dicho que los objetivos científicos buscados deben ser consistentes con sus cánones pragmáticos pre-filosófi-

42. Los ideales de una comunidad no tienen que ser claramente los ideales de cualquier otra comunidad, luego, uno podría imaginar una comunidad de psicópatas o nazis —quienes tuviesen una moralidad coherente alternativa a la nuestra— que obtendrían emociones de respeto propio al perseguir lo que nosotros consideraríamos objetivos criminales.

cos de éxito científico (tales como la predicción y el control empíricos). Estos cánones pragmáticos presuntamente distinguen entre el éxito de la ciencia —la Tradición científica—[43] y el éxito de otras disciplinas, también con una tradición, como la filosofía o la teología.

Los cánones pragmáticos de Laudan, por tanto, proporcionan un criterio de demarcación *de facto* entre la ciencia exitosa y otros esfuerzos cognoscitivos, y este criterio de demarcación tiene la naturaleza de una intuición, pues Laudan nos ha dicho que sus cánones pragmáticos son nociones «pre-filosóficas». Y ello a pesar de su rechazo del intuicionismo:

> [...] no tendremos necesidad de nuestras «intuiciones pre-analíticas» acerca de casos concretos, o de perfiles valorativos de la «élite científica», *o de cualquier otra forma de intuicionismo* acerca de casos concretos [...] El meta-metodólogo naturalista, como lo he descrito, no necesita... *suposiciones previas acerca de qué disciplinas son «científicas» y cuáles no* [Laudan, 1996, pp. 137-138; énfasis mío].

Laudan parece estar diciendo,

> *Si has de ser racional, y si quieres hacer ciencia exitosa, entonces no debes ignorar mis cánones pragmáticos pre-filosóficos de éxito empírico.*

Surge ahora la pregunta acerca de cómo justificar esta norma condicional[44] pues si uno rechaza, como lo hace Laudan, la justificación en términos de intuición, convención o estipulación[45] podríamos buscar una justificación empírica del condicional. Laudan cree que, en tanto asunto de descripción empírica, las ciencias exitosas han satisfecho sus cánones pragmáticos, y que por ende el condicional en cuestión se sigue a partir de la evidencia histórica. Sin embargo, ¿cómo seleccionó a las ciencias exi-

---

43. Véase Laudan, 1996, p. 146.

44. En este condicional hay una prescripción categórica implícita a favor de los cánones pragmáticos, pues Laudan no llamaría a alguien que ignore sus cánones pragmáticos, al tiempo que busca hacer ciencia exitosa, completamente racional, además, «racional» es un término de elogio para Laudan (véase nota 105).

45. Laudan ha criticado a Popper por su convencionalismo acerca de los objetivos y métodos científicos y a Lakatos por su intuicionismo. Véase Laudan, 1996, pp. 15-16.

tosas? Por ejemplo, ¿por qué no son tomados como ejemplos de disciplinas científicas *bona fide,* como ejemplos de ciencias exitosas, la teología, la filosofía, la «ciencia creacionista», la cientología, o incluso la demonología?

Laudan ha seleccionado algunas disciplinas como ejemplos de ciencia exitosa pues *cumplen con sus preconcepciones o intuiciones* (intuiciones que son también las nuestras, aunque no las de los «creacionistas científicos») de ciencia exitosa, y, por supuesto, las disciplinas así seleccionadas ejemplifican sus cánones pre-filosóficos de ciencia exitosa. No podría ser de otro modo. Nos quedamos, pues, con cánones pre-analíticos que son declarados como idiosincrásicos de la ciencia exitosa. Nos quedamos, pues, con algunos cánones intuitivos que son dogmáticamente afirmados como aquellos propios del éxito científico;[46] esta idea tiene entonces un carácter *a priori*, una aprioricidad que contradice el naturalismo buscado por Laudan.

La situación es análoga a aquella de alguien que dijese: *si quieres ser justo, ¡haz como san Francisco!* Si preguntamos ¿por qué actuar como san Francisco? Nos podrían responder: *porque el justo, de hecho, actúa como san Francisco.* Sin embargo, puesto que los justos no se seleccionan a sí mismos, surgen las siguientes preguntas: ¿qué estándares fueron usados para seleccionar a los justos? Y ¿por qué no fueron seleccionados como arquetipos de justo Henry VIII, Richard II, o Francisco Pizarro?

La respuesta podría ser que algunos individuos fueron seleccionados como justos porque su conducta es consistente con preconcepciones o intuiciones «pre-filosóficas» de justicia ampliamente compartidas (preconcepciones que no serían compartidas por todos, por ejemplo, no por alguien como Hitler). Luego, por supuesto, los individuos así seleccionados de hecho ejemplifican nuestros cánones pre-filosóficos de justicia. Ahora el problema es justificar en tanto correctas las preconcepciones o intuiciones que ayudaron a seleccionar a los individuos presuntamente justos. Si esta demanda de justificación

46. De otra manera, para estudiar las ciencias, y a fin de reconocer y seleccionar las ciencias, debemos tener alguna noción pre-teórica de lo que es la ciencia, y una vez con esta presuposición pre-teórica como trasfondo, podemos pasar a demandar que toda filosofía o metodología de la ciencia sea compatible con ella.

no fuese satisfecha, entonces podríamos concluir correctamente que se ha afirmado de manera meramente dogmática que la conducta de san Francisco fue justa.[47]

Luego, el relativismo acecha, pues si los estándares pragmáticos de Laudan han de ser dados por sentado, si han de tener el carácter lógico de dogmas, entonces surge la posibilidad lógica de una Babel de cánones dogmáticos diferentes. El científico creacionista, por ejemplo, podría rechazar los cánones de Laudan e invocar otros estándares; estándares que, podría argumentar correctamente el creacionista, son tan dogmáticos e irracionales como los de Laudan. Él podría argumentar que exigir justificaciones hasta el nivel de «roca dura» no es razonable, pues no pueden proporcionarse justificaciones de «roca dura».

Laudan también podría argumentar que perseguir tales justificaciones fundamentales es un objetivo cognoscitivo «demostrablemente utópico»,[48] y que por ende es un objetivo irracional. Sin embargo, Laudan nos ha dicho que lo que le da confort al relativismo es la ausencia de justificación de las reglas metodológicas o *estándares* (veáse la nota 88).

Además, los cánones pragmáticos de Laudan son *de facto* estándares u objetivos científicos, aunque de un carácter muy general, pues se aplican a todas las disciplinas científicas. Por ejemplo, seguir el canon que reza que debemos preferir teorías que hacen predicciones exitosas es lo mismo que situar a la predicción como el objetivo que debe ser satisfecho por todas las teorías científicas. Esto viene a ser especialmente claro cuando uno se da cuenta de que estos cánones «sirven como certificadores o descalificadores de nuevas propuestas de objetivos de la ciencia»,[49] luego estos cánones son los objetivos científicos supremos, los objetivos que juzgan cualquier otro objetivo científico. Y si aceptamos la sugerencia de Laudan acerca de

---

47. Este argumento está inspirado en un argumento similar de Worrall; véase Worrall, 1999, p. 348.

48. Es un objetivo «demostrablemente utópico» porque si entendemos por justificación adecuada (como Laudan lo hace) un argumento a favor de una afirmación, método u objetivo, entonces la lógica nos dice que puesto que todo argumento posee premisas la búsqueda de justificación debe llevar a un regreso al infinito, circularidad o dogmatismo.

49. Laudan, 1990*b*, p. 53.

cómo vencer al relativismo, entonces debemos intentar justificar estos cánones; además, puesto que una justificación no viciosamente circular no es, ni aparentemente será, posible, entonces debemos concluir que el relativismo —tal y como lo caracteriza Laudan— muy probablemente es invencible.[50] Para echar abajo esta amenaza relativista, Laudan precisaría de un criterio de racionalidad por medio del cual juzgar sus cánones pre-filosóficos, y entonces debe pasar a justificar —o si no es así, al menos a intentar explicar— este criterio anterior de racionalidad. Pero tanto la justificación como la explicación están ausentes. En resumen, Laudan aconseja ir en contra de objetivos demostrablemente utópicos, pero al mismo tiempo él parece tener un objetivo imposible o demostrablemente utópico: evitar un relativismo que es consecuencia de una ausencia de justificación.

Nótese además que los cánones pragmáticos de Laudan son *de facto* objetivos científicos básicos ahistóricos y universales, y esto porque estos cánones determinan el éxito de cualquier disciplina científica madura *pasada o presente*.[51] De aquí que estos cánones determinan el éxito de disciplinas tan diferentes como la medicina, la óptica y la astronomía (véase la segunda cita en la sección I.3 de este capítulo). El carácter *fijo* y universal de estos cánones, sin embargo, contradice la tesis de Laudan de que los objetivos de la ciencia pueden cambiar.

> La visión de la ciencia que ahora emerge en algunos distritos (el mío incluido) es *heracliteana por completo,* insiste en que la ciencia —vista diacrónicamente— cambia su contenido, sus métodos y sus objetivos de tiempo en tiempo [Laudan, 1996, p. 143; énfasis mío].

II.5 *Aun si concedemos a Laudan —sin justificación alguna— que sus cánones pragmáticos de éxito científico son objetivos científicos valiosos, él también requiere suponer —otra vez, sin justificación alguna— que sus cánones son los dominantes o prioritarios entre los objetivos científicos valiosos.*

---

50. O como Worrall ha argumentado: «el relativismo, como Laudan lo define, es inevitable» (Worrall, 1989, p. 381).

51. En el caso de la física, digamos, de las disciplinas de Newton hasta nuestros días.

Laudan requiere que los objetivos científicos —dentro de estos uno esperaría encontrar sus cánones pragmáticos de éxito científico— deben ser consistentes tomados en su conjunto. Sin embargo, la consistencia de objetivos no es un asunto trivial, pues nuestros objetivos no siempre son completamente independientes, por lo que, al actuar para cumplir algunos objetivos podría hacer difícil, o incluso imposible, el alcanzar otros. Esta dificultad surge porque una vida racional no consiste en una serie de acciones sucesivas, cada una dirigida a satisfacer uno u otro objetivo. Nuestros distintos objetivos valiosos tienen que ser, pues, negociados o sacrificados de algún modo a fin de hacerlos complementarios, de suerte tal que se les acomode dentro de un todo coherente. Luego, los debates acerca de objetivos a menudo tienen que ver meramente con maneras distintas de sopesar fines o valores y no con la selección del conjunto de objetivos valiosos en sí mismo.

Por ejemplo, un laborista británico presuntamente le otorga más peso a la justicia social que un *tory*, conservador, aunque ambos podrían compartir la misma lista de valores liberales. Otro ejemplo: supóngase que dos astrónomos del siglo XVI comparten los mismos valores cognoscitivos, y supóngase, además, que ambos astrónomos comparten la misma ordenación de valores, excepto que uno le otorga más peso a la simplicidad conceptual mientras que el otro le otorga un lugar más alto a la coherencia inter-teórica. Si esto es así, el primer astrónomo podría terminar prefiriendo el sistema copernicano, debido a su mayor simplicidad conceptual, mientras que el segundo podría alinearse con el sistema geocéntrico, debido a su mayor coherencia con la física y cosmología de Aristóteles.[52]

Otra tensión entre objetivos cognoscitivos[53] se ejemplifica con la incompatibilidad entre claridad, precisión y brevedad. (Véase la sección II.1.1 de este capítulo.) Existen además incompatibilidades entre muchos objetivos cognoscitivos con otros tipos de objetivos, por ejemplo, con la utilidad social, el bienestar psicológico y los fines morales. Este último caso ha sido explotado por escritores de ficción mediante el personaje del «científico

52. Véase cap. XIII de Kuhn, 1977.

53. Véase cap. XIII de Kuhn, 1977, en el cual Kuhn discute algunos otros ejemplos de incompatibilidades entre objetivos cognoscitivos.

loco» o tecnólogos como el Dr. Frankenstein. Ejemplos de objetivos contradictorios de la vida cotidiana, o de objetivos que son al menos parcialmente incompatibles, son:

Las tensiones entre la igualdad social y la libertad individual.[54]

Las incompatibilidades entre la preservación de la vida y la calidad de vida, como ilustran los debates axiológicos alrededor del aborto y la eutanasia.

Las inconsistencias entre el crecimiento económico, el nivel de vida y un ecosistema saludable.

Las inconsistencias entre el pleno empleo y la inflación cero en una economía de mercado.

Las tensiones entre las libertades individuales y los valores comunales, por ejemplo, el caso de la propiedad privada individual *versus* la propiedad comunal.

Las tensiones entre la libertad de expresión, la preservación de la vida, y la integridad física y moral, tal y como se ejemplifica en los debates axiológicos alrededor de la pornografía infantil y sado-masoquista.

Las incompatibilidades entre objetivos pueden conducir, cuando permanecen sin resolver, a una situación como la del asno de Buridan, así que es necesario saber cómo priorizar las preferencias o reinterpretar objetivos para combinarlos en nuevas síntesis consistentes.[55] Sin embargo, existen muchas jerarquías de valores permitidas por la razón, y esta situación perdura aun después de una deliberación completa de las consecuencias previsibles de estas jerarquías. Y esto debido a

---

54. Este ejemplo de objetivos incompatibles fue argumentado largamente por I. Berlin, 1990, p.12.

55. El sopesamiento de fines también se requiere para afinar los medios seleccionados para aproximarnos o alcanzar algún o algunos objetivos, pues los medios a menudo están sub-determinados por los estados finales deseados. Si el único objetivo de una comunidad fuera, por ejemplo, la igualdad, sería irrelevante la manera en la cual fuese aproximada (digamos, a través del terror revolucionario o vía reformas gradualistas). Por ello, para ayudar a estrechar la sub-determinación de los medios elegidos son necesarios otros objetivos debidamente sopesados, objetivos tales como los derechos humanos o los valores democráticos. Si no es así, uno podría terminar con resultados tan distintos como la China maoísta y el Japón de los sesenta, dos sociedades muy diferentes que presuntamente fueron bastante equitativas.

que para evaluar las consecuencias de las jerarquías, para llegar a juicios a favor o en contra, se precisa a su vez de otros valores o meta-valores.

Así pues, uno podría llegar a una evaluación racional de alguna estratificación de valores considerando si las consecuencias previsibles de esta jerarquía son apropiadas para la consecución de algún objetivo ulterior o meta-valor. Pero si uno intenta pasar a justificar en tanto valiosos algunos de estos meta-valores, al tiempo que se excluyen —como a Laudan le gustaría— justificaciones por convención o intuición, entonces uno terminará una vez más en el trilema de Sexto Empírico. Adicionalmente, si las justificaciones con regreso al infinito o viciosamente circulares han de ser evitadas, entonces sólo nos queda el dogmatismo.

En consecuencia, a fin de cuentas las inconsistencias axiológicas tendrán que ser tratadas jerarquizando los valores apelando a prejuicios dogmáticos acerca de lo que es importante o relevante. La armonización de objetivos es, pues, un asunto que se decide mediante algún accidente biográfico o histórico y no mediante la razón; en otras palabras, qué priorización de valores se terminará prefiriendo es un asunto de convicción, no de lógica. Esto significa que aun si diferentes comunidades racionales fueran a compartir los mismos valores podrían tener jerarquías de valores diferentes; además, ninguna de estas jerarquías de valores podría mostrarse como racionalmente mejor que alguna otra, excepto desde su propia perspectiva.[56]

Si un pluralismo de estratos de valores ha de ser inocuo, si no va a convertirse en un relativismo anárquico donde todo vale, entonces debe dar prioridad a algunos objetivos y limitar el universo de jerarquías de valores a aquellas aceptables. Por ejemplo, en el caso de las democracias liberales contemporáneas, el pluralismo de estilos de vida permitido por estas sociedades está

---

56. El pluralismo resultante de jerarquías de valores conlleva que existan muchos planes racionales de vida posibles, o muchos comportamientos científicos racionales posibles. La conciencia de este hecho axiológico podría ser un antídoto en contra del peligro del fanatismo, un peligro al cual la búsqueda de ideales puede conducir. El fanático es el idealista de mente estrecha que toma a sus ideales —y su priorización de sus ideales— como la única legítima. El fanático no reconoce —o incluso si lo hace, elige ignorarlo— que la razón permite ideales y jerarquías de valores alternativos.

lejos de ser un relativismo pleno; el liberalismo democrático contemporáneo está limitado por l*a priori*dad dada a valores tales como los derechos humanos y la tolerancia. Similarmente, si un pluralismo de jerarquías de valores científicos fuera inocuo, tendría que ser restringido postulando que algunos objetivos científicos deben tener prioridad en todas las jerarquías científicas aceptables de valores.

Para Laudan, los objetivos dominantes probablemente serán sus cánones pragmáticos, él requiere que los científicos *qua* científicos valoren sus cánones, pero también precisa que los científicos otorguen a sus cánones prioridad por encima de otros anhelos cognoscitivos. En consecuencia, si estos cánones fueran a ser valorados pero considerados como de bajo peso, si uno fuera a enfatizar en su lugar a la especulación audaz más la belleza teórica, entonces uno podría terminar haciendo algo más cercano a la filosofía francesa contemporánea que a la ciencia empírica.

Laudan no ha justificado su valoración de sus cánones, por ende, ésta ha de ser dada por sentada y posee un carácter dogmático que conduce al relativismo tal y como Laudan lo entiende. Él nos dice:

> [...] cuando los valores son compartidos pero no sopesados igualmente, y cuando los valores no son completamente compartidos, parece que nos enfrentamos con un desacuerdo irresoluble, esto es, si nos apegamos a los recursos limitados del modelo jerárquico clásico [Laudan, 1984, p. 41].

Pero a partir de lo que hemos visto, estos desacuerdos de objetivos son irresolubles incluso con los recursos del modelo reticulado de Laudan. En conclusión:

> Sin restricciones sobre los objetivos apropiados para la ciencia, la teoría de Laudan sacrifica la fuerza normativa adecuada; al reconocer tales restricciones, sacrifica el naturalismo [Worrall, 1999, p. 354].

La teoría de Laudan sacrifica un naturalismo vigoroso pues sus cánones pragmáticos poseen un carácter *a priori*, y, además, al exigir tales cánones toma una posición no descriptivista; por esta razón, para Laudan, alguien que no siguiera sus cánones no

estaría actuando, desde un punto de vista evaluativo, de una manera auténticamente científica.

Conclusión

Los contraejemplos a la teoría de los objetivos científicos de Laudan discutidos en este capítulo intentan mostrar que esta teoría es incoherente —i.e., incompatible— con nuestras creencias de valor intuitivamente correctas, creencias que forman parte de nuestro conocimiento básico. Ahora, si se nos preguntara por qué debemos tomar seriamente nuestras creencias de valor intuitivas la respuesta sería que esas creencias son manifiestas a la razón, y la razón, como la vista, es una facultad humana intrínseca falible aunque en general confiable —al menos cuando trata con nuestras intuiciones compartidas más fuertes. Ahora, si el escéptico fuera a presionarnos y pedirnos una justificación de la creencia en la confiabilidad de la razón, terminaríamos justificando esta última creencia usando directa o indirectamente la misma facultad en cuestión, y el argumento sería viciosamente circular. En otras palabras, la creencia en la confiabilidad general de la razón tiene, después de todo, un carácter dogmático.

Por otra parte, las exhortaciones de Laudan en contra de objetivos científicos «semántica y epistémicamente» utópicos serían inobjetables si fueran consideradas como *desiderata* débiles, y no como condiciones estrictas para la racionalidad de los objetivos científicos. En otro orden de ideas, la recomendación de Laudan en contra de objetivos «demostrablemente utópicos» está sencillamente equivocada, pues la racionalidad medios-fines a lo sumo prohíbe objetivos imposibles y no aproximables —sin límite conocido alguno—, esto es, no prohíbe en tanto objetivos racionales a los objetivos ideales. Adicionalmente, Laudan podría evitar el relativismo ya sea mediante una re-definición de qué entender por relativismo o mediante una abierta bienvenida a algunas justificaciones viciosamente circulares. Alternativamente, podría resignarse y aceptar que su meta-metodología no puede evitar el relativismo como él lo entiende.

Asimismo, Laudan necesita de una teoría de los objetivos científicos porque toma las reglas metodológicas como enun-

ciados condicionales, con los objetivos científicos figurando en los antecedentes de estos condicionales. Pero si Laudan tuviera otro modelo de las reglas científico-metodológicas, entonces la necesidad de una teoría de los objetivos científicos podría ser obviada; tal cosa sería bienvenida dada la complejidad y dificultad de juzgar la racionalidad de los objetivos científicos. Existe una razón adicional para abandonar la concepción de las reglas metodológicas como imperativos hipotéticos, y ésta es que al menos algunas reglas científico-metodológicas (como por ejemplo «si puedes, evita hipótesis *ad hoc*») no pueden interpretarse propiamente como condicionales empíricos elípticos. Así,

> [Laudan] sugiere que esta regla es en realidad un condicional: «si quieres tener teorías audaces entonces evita hipótesis *ad hoc*». Pero la conexión entre el antecedente y el consecuente de este condicional por supuesto no es empírica (o incluso parcialmente empírica), es puramente conceptual. Nada en la manera en que es el mundo podría hacer a una teoría *ad hoc* audaz, *ad hoc* significa cortado a la medida de evidencia previamente conocida (y si la evidencia es previamente conocida y la teoría cortada a la medida de ella, se sigue por supuesto que la teoría no está puesta en riesgo por esa evidencia) [Worrall, 1999, p. 354].

BIBLIOGRAFÍA

AYER, Alfred Jules, 1956: *The Problem of Knowledge*, Harmonsdsworth, Penguin Books.

BARNES, Barry y D. BLOOR, 1982: «Relativism, Rationalism, and the Sociology of Knowledge», en Martin Hollis y Steven Lukes (eds.), *Rationality and Relativism,* Oxford, Blackwell.

BARTLEY, William W., 1984: *The Retreat to Commitment,* La Salle, Illinois, Open Court.

BEILBY, James, 2001: *Metaphysical Naturalism and Rationalism: Essays on Plantinga's Evolutionary Argument Against Naturalism,* Ithaca, N.Y., Cornell University Press (Forthcoming).

BERLIN, I., 1990: *The Crooked Timber of Humanity* (editado por H. Hardy), Nueva York, Princeton University Press.

BOGHOSSIAN, P., 2001: «How are objective epistemic reasons posible?», *Phil. Studies*, 106.

BRADIE, M., 1990: «Should Epistemologists Take Darwin Seriously?», en Nicholas Rescher (ed.), *Evolution, Cognition, and Realism: Studies in Evolutionary Epistemology,* Langham, MD., University Press of America.

CARROLL, Lewis, 1896: *Symbolic Logic* (editado por W.W. Bartley), Nueva York, Clarkson N. Potter, Inc., Publishers, 1977.

CHALMERS, Alan F., 1979: «Towards an Objectivist Account of Theory Change», *British Journal for The Philosophy of Science* 30.

CHERNIAK, Christopher, 1986: *Minimal Rationality,* Cambridge, Mass., MIT Press.

CHURCHLAND, Patricia, 1987: «Epistemology in the Age of Neuroscience», *The Journal of Philosophy* 84.

DARWIN, Charles, 1881: «Letter to William Graham, Down, July 3, 1881», en Francis Darwin (ed.), *The Life and Letters of Charles Darwin, including an Autobiographical Chapter,* Londres, John Murray, Albermarle Street, 1887.

DUHEM, Pierre, 1904-1905: *The Aim and Structure of Physical Theory,* Londres, Atheneum, 1962.
ELSTER, John, 1989: *Salomonic Judgements,* Cambridge, Cambridge University Press.
GIERE, Ronald N., 1990: «Evolutionary Models of Science», en Nicholas Rescher (ed.), *Evolution, Cognition, and Realism: Studies in Evolutionary Epistemology,* Langham, MD., University Press of America.
DUMMETT, Michael, 1978: *Truth and other Enigmas*, Londres, Duckworth.
FEYERABEND, Paul, 1975: *Against Method*, Londres, New Left Books.
GOLDMAN, Alvin, H., 1990: «Natural Selection, Justification, and Inference to the Best Explanation», en Nicholas Rescher (ed.), *Evolution, Cognition, and Realism: Studies in Evolutionary Epistemology,* Langham, MD., University Press of America.
HACKING, Ian, 1983: *Representing and Intervening,* Cambridge, Cambridge University Press.
HAHLWEG, K. y A.C. HOOKER, 1988: «Evolutionary Epistemology and Relativism», en Robert Nola (ed.), *Relativism and Realism in Science,* Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
HARMAN, Gilbert, 1965: «The Inference to the Best Explanation», *The Philosophical Review* 74.
HOOKWAY, Christopher, 1988: *Quine,* Oxford, Polity Press.
—, 1990: *Scepticism,* Londres, Routledge.
HUME, David, 1739-1740: *A Treatise of Human Nature* (editado por L.A. Selby-Bigge, 2.ª ed.), Oxford, Clarendon Press, 1978.
—, 1748: *An Enquiry concerning Human Understanding* (editado por L.A. Selby-Bigge, 2.ª ed.), Oxford, Clarendon Press, 1982.
JAMES, William, 1890: *The Principles of Psychology,* Nueva York, Dover, 1950.
KANT, Immanuel, 1933: *The Critique of Pure Reason,* Londres, Macmillan (traducido por Norman Kemp Smith).
KITCHER, Philip, 1982: *Abusing Science: The Case Against Creationism.* Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
KUHN, Thomas, 1962: *The Structure of Scientific Revolutions.* Chicago, Ill., The University of Chicago Press (2.ª ed., 1970).
—, 1977: *The Essential Tension.* Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
LAKATOS, Imre, 1970: «Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes», en John Worrall y Gregory Currie (eds.), *Imre Lakatos. Philosophical Papers,* vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press.
—, 1974: «Popper on Demarcation and Induction», en Paul Arthur Schilpp (ed.), *The Philosophy of Karl Popper,* La Salle, Ill., Open Court.

LAUDAN, Larry, 1977: *Progress and its Problems,* Berkeley, Cal., University of California Press.
—, 1984: *Science and Values,* Berkeley, Cal., University of California Press.
—, 1986: «Some Problems Facing Intuitionist Meta-Methodologies», *Synthese* 67.
—, 1987*a*: «Progress or Rationality? The Prospects For Normative Naturalism», *American Philosophical Quarterly* 24.
—, 1987*b*: «Relativism, Naturalism, and Reticulation», *Synthese* 71.
—, 1989*a*: «The Rational Weight of the Scientific Past: Forging Fundamental Change in a Conservative Discipline», en su *Beyond Positivism and Relativism.*
—, 1989*b*: «If it Ain»t Broke, Don't Fix It», *British Journal for the Philosophy of Science* 40.
—, 1990*a*: «Aim-Less Epistemology», *Studies in the History of the Philosophy of Science* 21.
—, 1990*b*: «Normative Naturalism», *Philosophy of Science* 57.
—, 1996: *Beyond Positivism and Relativism,* Boulder, Col., Westview Press.
MILLER, David, 1994: *Critical Rationalism. A Restatement and Defense,* Chicago, Ill., Open Court.
MUSGRAVE, Alan, 1993: *Common Sense, Science, and Scepticism,* Cambridge, Cambridge University Press.
NAGEL, Thomas, 1986: *The View From Nowhere,* Nueva York, Oxford University Press.
—, 1997: *The Last Word.* Nueva York, Oxford University Press.
NATHANSON, S., 1994: *The Ideal of Rationality. A Defence, within Reason.* Chicago, Ill., Open Court.
NEWTON-SMITH, H.W., 1981: *The Rationality of Science,* Londres, Routledge and Kegan Paul.
NINILUOTO, 1987: *Truthlikeness,* Dordrecht, Reidel.
NOTTURNO, M.A., 1990: «The Evolutionary Turn: A Role for Philosophy», en Nicholas Rescher (ed.), *Evolution, Cognition, and Realism.* Langham, MD., University Press of America
NOZICK, Robert, 1993: *The Nature of Rationality*, Princeton, N.J., Princeton University Press.
PAPINEAU, David, 1987: *Reality and Representation,* Oxford, Blackwell.
—, 1992: «Reliabilism, Induction, and Scepticism», *The Philosophical Quarterly 42,* pp. 1-20.
PEIRCE, Charles S., 1868: «Some Consequences of Four Incapacities», en Justus Buchler (ed.), *Philosophical Writings of Peirce,* Nueva York, Dover, 1955.
PLANTINGA, Alvin, 1993: *Warrant and Proper Function,* Nueva York, Oxford University Press.

POPPER, Karl R., 1945: *The Open Society and its Enemies*, Londres, Routledge.
—, 1959: *Logic of Scientific Discovery,* Londres, Hutchinson.
—, 1983: *Realism and the Aim of Science,* Londres, Hutchinson.
POST, F.J., 1971: «Paradox in Critical Rationalism and Related Theories», en Gerald Radnitzky y W.W. Bartley III (eds.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Science,* La Salle, Illinois, Open Court, 1988.
—, 1987: «A Godelian Theorem for Theories of Rationality», en Gerald Radnitzky y W.W. Bartley III (eds.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Science,* La Salle, Illinois, Open Court, 1988.
PSILLOS, Statis, 1999: *Scientific Realism. How Science Tracks Truth,* Londres, Routledge.
PUTNAM, Hilary, 1981: *Reason, Truth and History.* Cambridge, Cambridge University Press.
—, 1982: «Why Reason Can't Be Naturalized?», *Synthese 52.*
QUINE, Willard Van Orman, 1953: «Two Dogmas of Empiricism», en su *From a Logical Point of View.* Cambridge, Mass., Harvard University Press. (2.ª ed., 1980).
—, 1953*b*: «Identity, Ostension, and Hypostasis», en su *From a Logical Point of View,* Cambridge, Mass., Harvard University Press. (Segunda edición, 1980.)
—, 1960: *Word and Object,* Cambridge, Mass., MIT Press.
—, 1966: *The Ways of Paradox and other Essays,* Nueva York, Random House.
—, 1969*a*: «Epistemology Naturalized», en *Ontological Relativity and Other Essays,* Nueva York, Columbia University Press.
—, 1969*b*: «Natural Kinds», en su*Ontological Relativity and Other Essays.* Nueva York, Columbia University Press.
—, 1975: «The Nature of Natural Knowledge», en Samuel Guttenplan (ed.), *Mind and Language,* Oxford, Clarendon Press.
—, 1981: «Five Milestones of Empiricism», en *Theories and Things.* Cambridge, Mass., Harvard University Press.
—, 1986: «Reply to Morton White», en Lewis Edwin Hahn y Paul Arthur Schilpp (eds.), *The Philosophy of W.V.O. Quine,* La Salle, Illinois, Open Court.
—, 1992: *Pursuit of Truth.* Cambridge, Mass., Harvard University Press.
RADNITZKY, Gerald y W.W. BARTLEY III (eds.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Science,* La Salle, Illinois, Open Court, 1988.
RAWLS, John, 1972: *A Theory of Justice,* Oxford, Oxford University Press.
REICHENBACH, Hans, 1938: *Experience and Prediction,* Chicago, Illinois, Chicago University Press.

—, 1949: *The Theory of Probability,* Berkeley, Calif., The University of California Press. (2.ª ed., 1971.)
RESCHER, Nicholas, 1977: *Methodological Pragmatism.* Oxford, Basil Blackwell.
—, 1985: *The Strife of Systems. An Essay on the Grounds and Implications of Philosophical Diversity,* Pittsburgh, Penn., University of Pittsburgh Press.
—, 1988: *Rationality. A Philosophical Enquiry into the Nature and the Rationale of Reason,* Oxford, Oxford University Press.
RUSE, Michael, 1986: *Taking Darwin Seriously,* Oxford, Basil Blackwell.
—, 1995: «The View From Somewhere», en su *Evolutionary Naturalism: Selected Essays,* Londres-Nueva York, Routledge.
RUSSELL, Bertrand, 1945: *History of Western Philosophy,* Nueva York, Simon and Schuster.
SALMON, Wesley C., 1963: «Inductive Inference», en B. Baumrin (ed.), *Philosophy of Science: the Delaware Seminar,* vol. II, Nueva York, Interscience Publishers.
SCHILPP, Paul Arthur (ed.), 1973: *The Philosophy of Karl Popper,* La Salle, Ill., Open Court.
SEXTUS EMPIRICUS, 1988: *Hellenistic Philosophy,* Indianápolis-Cambridge, Hackett Publising Company.
SOSA, Ernesto, 1991: «Nature Unmirrored, Epistemology Naturalized», en su *Knowledge in Perspective. Selected Essays in Epistemology,* Cambridge, Cambridge University Press.
STICH, Stephen, 1990: *The Fragmentation of Reason.* Cambridge Mass., MIT Press.
STROUD, Barry, 1981: «Evolution and Necessities of Thought», en L.W. Summer, John G. Slater y Fred Wilson (eds.), *Pragmatism and Purpose: Essays Presented to Thomas A. Goudge,* Toronto, University of Toronto Press.
TENNANT, Neil, 1983: «In Defence of Evolutionary Epistemology», *Theoria* 1.
VOLLMER, G., 1984: «Mesocosm and Objective Knowledge — On Problems Solved by Evolutionary Epistemology», en F.M. Wuketits (ed.), *Concepts and Approaches in Evolutionary Epistemology. Towards an Evolutionary Theory of Knowledge,* Dordrecht, Reidel Publishing Company.
WALTON, Douglas N., 1991: *Begging the Question. Circular Reasoning as a Tactic of Argumentation,* Nueva York, Greenwood Press.
WATKINS, John W.N., 1987: «Comprehensively Critical Rationalism. A Retrospect», en Gerald Radnitzky y W.W. Bartley III (eds.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Science,* La Salle, Illinois, Open Court, 1988.
WITTGENSTEIN, Ludwig, 1969: *On Certainty,* Oxford, Basil Blackwell.

WHITE, Morton, 1986: «Normative Ethics, Normative Epistemology, and Quine's Holism», en Lewis Edwin Hahn y Paul Arthur Schilpp (eds.), *The Philosophy of W.V.O. Quine,* La Salle, Illinois, Open Court.
WORRALL, John, 1988: «The Value of a Fixed Methodology», *British Journal for the Philosophy of Science* 39.
—, 1989: «Fix it and Be Damned: A Reply to Laudan», *British Journal for the Philosophy of Science* 40.
—, 1989*b*: «Structural Realism: The Best of Both Worlds?», *Dialectica* 43.
—, 1999: «Two Cheers for Naturalised Philosophy of Science — or: Why Naturalised Philosophy of Science is Not the Cat´s Whiskers», *Philosophy and Education* 8.
WRIGHT, C., 2001: «On basic logical knowledge», *Phil. Studies*, 106, Nov. 2001.

ÍNDICE

Prefacio 7

Capítulo I. ¿Está limitada lógicamente la racionalidad científica? Los presupuestos dogmáticos de la racionalidad científica 11

Los problemas 12
Sobre la justificación de la deducción 29

Capítulo II. ¿Está limitada lógicamente la actitud racional? Los presupuestos dogmáticos de la actitud racional 39

Teorías de la racionalidad 39
Racionalismo crítico 44
Racionalismo pan-crítico 52
Crítica del RPC 55
Qué entender por criticabilidad 59
La reformulación de Post de la paradoja 64
La defensa de Miller del RPC como algo no paradójico 68
Conclusión 74

Capítulo III. ¿Puede evitar fundamentos dogmáticos un naturalismo localista y descriptivo ? 77

Localismo 77
Holismo 80
Evaluación crítica de la tesis local-naturalista 83
¿Es sólo argumentativa la justificación? 95
Recapitulación 99

Capítulo IV. ¿Puede darse una legitimación biológica de nuestras facultades cognoscitivas? 101

Introducción 101
I 110
II 118

Capítulo V. ¿Promete más de lo que puede lograr la meta-metodología de Laudan? (Primera parte) 125

Introducción 125
El modelo jerárquico del cambio científico 127
I. El modelo reticulado de Laudan del cambio científico 133
II. Comentarios críticos 139
Conclusión 153

Capítulo VI. ¿Promete más de lo que puede lograr la meta-metodología de Laudan? (Segunda parte: la teoría de los objetivos científicos de Laudan) 155

Introducción 155
I. La teoría de los objetivos científicos de Laudan 158
II. ¿Son adecuadas las condiciones recomendadas por Laudan acerca de los objetivos cognoscitivos? 162
Conclusión 194

Bibliografía 197